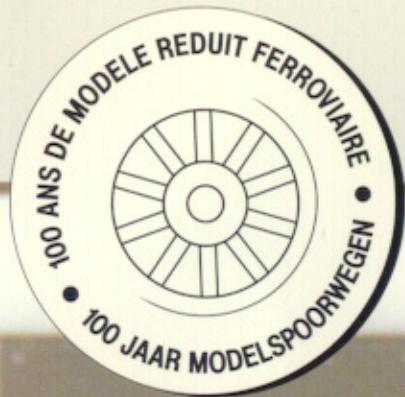


**märklin**



**Programme Total  
Totaal Programma**

**1991/92 F·NL**

■ Ce catalogue ne contient aucune indication de prix Märklin. Renseignez vous auprès de votre revendeur.

Aucune livraison directe aux particuliers n'est effectuée, ni pour les articles de catalogue, ni pour les pièces détachées. Veuillez vous adresser aux revendeurs spécialisés. Votre détaillant vous présentera toute la gamme des maquettes Märklin et se fera un plaisir de vous conseiller.

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications. Livraisons dans la limite des stocks disponibles. Indications électriques, mécaniques ainsi que mesures données sous toutes réserves.

Tous les catalogues généraux Märklin précédents sont rendus caduques par cette publication.

#### **Visitez les salons internationaux de 1991/92 sur le modèle réduit ferroviaire**

Salon international du modèle réduit ferroviaire, Berlin/Allemagne  
16.11. – 20.11.91

Salon international de la maquette et du modèle réduit, Paris/France  
11.04. – 20.04.92

Exposition internationale des trains miniatures, 's-Hertogenbosch/Pays-Bas  
25.09. – 27.09.92

■ Deze catalogus bevat geen prijslijst van Märklin. Vraag erom bij uw vakhandelaar.

Leveranties van alle catalogusartikelen en alle onderdelen zijn vanaf de fabriek aan particulieren niet mogelijk. Märklin koopt men in de vakhandel. De vakman toont u gaarne de veelzijdigheid van de Märklin-modelspoorwegen en adviseert u daarbij gaarne.

Veranderingen en levermogelijkheden onder voorbehoud. Elektrische en mechanische waarden en maten geschieden zonder garantie.

Met het verschijnen van deze totale Märklin-catalogus zijn alle voorgaande Märklin-catalogi ongeldig.

#### **Bezoek de internationale modelbaantentoonstellingen 1991/92:**

Internationale Modelleisenbahn-Ausstellung, Berlin/Duitsland  
16 – 20 november 1991

Salon International de la Maquette et du Modèle Réduit, Paris/Frankrijk  
11 – 20 april 1992

Internationale Modelspoor Expositie, 's-Hertogenbosch/Nederland  
25 – 27 september 1992

■ Tous droits réservés. Reproduction interdite, même partielle. Imprimé en Allemagne chez J. Fink, Ostfildern.  
157 02 - MLa 09 91 fi  
Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

■ Alle rechten voorbehouden. Nadruk, ook gedeeltelijk, verboden. In Duitsland geproduceerd door J. Fink, Ostfildern.  
157 02 -MLa 09 91 fi  
© Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

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

#### **■ Une image en dit plus que mille mots.**

Pour vous informer de façon simple, claire et intelligible sur nos normes de qualité et de système, nous avons développé des pictogrammes, présents pour la première fois dans ce catalogue.

Les divers signes sont expliqués sur un rabat placé en fin de catalogue.  
Les pictogrammes sont déposés.

#### **■ Een afbeelding zegt meer dan duizend woorden.**

Om u eenvoudig, duidelijke en helder over onze kwaliteits- en systeemkenmerken te informeren zijn in deze catalogus voor de eerste keer pictogrammen gebruikt.  
Op een uitklapbare bladzijde aan het einde van deze catalogus worden de afzonderlijke tekens verklard.  
De pictogrammen zijn auteursrechtelijk beschermd.

## Chers amis de Märklin,

Conformément à la tradition, nous avons décidé de réaliser un nouveau catalogue général.

Vous avez sous vos yeux le nouveau catalogue 1991/1992 avec la palette complète des produits Märklin.

Depuis la gamme ALPHA (le monde de l'aventure et de la technique pour les plus petits) jusqu'à Märklin H0, Märklin Z, Märklin 1 et Märklin métal, en passant par HOBBY (le programme pour débuter en H0), ce catalogue vous informe sur les nouveautés, les anciens modèles et vous dit tout ce que vous devez savoir sur la gamme complète Märklin – un ouvrage de référence pour tous, que vous soyez débutants, confirmés ou collectionneurs.

Cela fait maintenant 100 ans que le nom de Märklin est associé à l'idée de système ferroviaire. En 1891, à la Foire de printemps de Leipzig, Märklin présenta le premier système ferroviaire au monde réalisé à l'échelle 1. Pour célébrer ce centenaire, nous sortons un train ancien à l'échelle 1 avec une locomotive dont l'original fut également construit en 1891. Vous trouverez plus amples les informations sur cet exceptionnel train-anniversaire, construit seulement en 1991 pour une série unique, en vous reportant aux pages 4/5 et 286/287.

La Suisse elle aussi célèbre un anniversaire cette année "700 ans de Confédération". L'occasion pour nous de réaliser quelque chose de particulier. Nous avons élaboré deux nouveaux modèles complets de la série Ae 6/6 à l'échelle H0 pour les Cantons de Berne et de Genève. Ces deux réalisations sont impatientes de prendre le départ sur votre installation. Informations complémentaires page 57.

Tous les adeptes de modèle réduit ferroviaire H0 seront conquis par la locomotive pour trains rapides de la série 011 de la DB dans un modèle largement nouveau (cf. pages 38/39) et par les wagons plats surbaissés pour transport de poids lourds avec les convois de la "Rollende Landstrasse" (la "route sur rails") des pages 130/131.

Encore un autre nouveau modèle pour les amoureux du plus petit train électrique de série au monde – le mini-club Märklin – avec la locomotive-tender pour trains de voyageurs de la série 78 de la DB. Vous la retrouverez à la page 208.

Comme chacun sait, Märklin utilise le métal dans une proportion de plus en plus grande pour les maquettes de qualité supérieure car le métal permet une réalisation solide et de qualité, la fidélité dans les détails, empêchant ainsi toute dépréciation. Nous le devons à nos clients et à notre réputation.

Il en va de même pour les nouvelles maquettes de voitures en métal. Des bijoux pour tout collectionneur, quel qu'il soit. Vous les retrouverez aux pages 142/143. Laissez-vous surprendre!

Pour terminer, il devient de plus en plus facile de s'initier au système Digital Märklin avec des coffrets de démarrage (cf. pages 27 et 29) qui permettent des "succès" immédiats grâce à leur composition équilibrée. Se plonger dans le plaisir de la conduite digitale! Se plonger dans l'univers de la qualité Märklin! Vivre la technique – c'est là le propos principal que nous nous engageons à vous faire partager.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau catalogue général Märklin.

## Beste Märklin-vriend,

Als voortzetting van een oude traditie hebben wij besloten weer een totale catalogus uit te geven.

Voor u ligt onze nieuwe catalogus 1991/92 met het complete produktengamma uit het huis Märklin.

Van ALPHA (de avonturen- en de techniekwereld voor onze kleinsten) via HOBBY (het aanvangsprogramma in de bouwgrootte H0), Märklin H0, Märklin Z, Märklin 1 tot en met Märklin metaal informeert deze catalogus over nieuw, bestaand en wetenswaardig rond het totale Märklin-aanbod - een Märklin-naslagwerk voor beginners, gevorderden en verzamelaars.

Reeds meer dan 100 jaar is de naam Märklin met het begrip systematische spoorwegen verbonden. In 1891 presenteerde Märklin op de Voorjaarsbeurs te Leipzig de eerste systematische spoorweg ter wereld in schaal 1. Bij dit jubileum vervaardigden wij een old-timer-trein in schaal 1 met een lokomotief waarvan het voorbeeld eveneens in 1891 gebouwd werd. Over deze buitengewone jubileumtrein, die in een eenmalige serie alleen in 1991 gebouwd werd, leest u op de bladzijden 4/5 en 286/287.

Ook Zwitserland viert in dit jaar een jubileum: "700 jaar Eedgenootschap". Voor ons reden iets bijzonders te doen. We ontwikkelden twee complete nieuwe constructies van de serie Ae 6/6 in schaal H0 voor de kantons Bern en Genève. Beide uitvoeringen wachten op hun modelbaanstart op uw baan. Maar daarover op bladzijde 57.

Alle H0-modelspoorvrienden zullen enthousiast zijn vanwege de sneltreinlokomotief van de serie 011 van de DB in een constructie die in hoge mate nieuw is (zie de bladzijden 38/39) en de lage-vloerwagen voor het vrachtwagentransport "Rollende Landstraat" op de bladzijden 130/131.

Eveneens een nieuwe constructie is de personentrein tenderlokomotief serie 78 van de DB voor de liefhebbers van de kleinste seriematige spoorweg ter wereld – Märklin mini-club. U vindt hem op bladzijde 208.

Zoals u weet wordt bij Märklin het materiaal metaal voor bijzonder hoogwaardige modellen in steeds grotere hoeveelheden verwerkt. Want metaal staat borg voor solide kwaliteit, goede detaillering en het is waardevast. En dat zijn we verschuldigd aan onze klanten en onze naam.

Dat geldt in gelijke mate voor de nieuwe metalen automodellen. Pronkstukken voor elke verzamelaar. U vindt ze op de bladzijden 142/143. U zult verbaasd zijn.

En als goede laatste wordt de start in het Digital-systeem steeds gemakkelijker. Met startsets (zie de bladzijden 27 en 29) die door hun uitgekiende samenstellingen tot onmiddellijke "resultaten" leiden. De wereld van de Märklin-kwaliteit in. Techniek beleven – dat is ons centrale uitgangspunt, dat verplicht.

Wij wensen u veel plezier met uw complete Märklin-catalogus.

## Table des matières

100 ans de modèle réduit ferroviaire 4 - 5																											
La technologie Märklin 6 - 9																											
<b>ALPHA</b> Le monde fantastique de l'aventure 10 - 17 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Caractéristiques et coffret de démarrage</td> <td>12 - 13</td> </tr> <tr> <td>Le monde de l'aventure ALPHA</td> <td>14 - 15</td> </tr> <tr> <td>Le monde de la technique ALPHA</td> <td>16 - 17</td> </tr> <tr> <td>Accessoires</td> <td>17</td> </tr> </table>				Caractéristiques et coffret de démarrage	12 - 13	Le monde de l'aventure ALPHA	14 - 15	Le monde de la technique ALPHA	16 - 17	Accessoires	17																
Caractéristiques et coffret de démarrage	12 - 13																										
Le monde de l'aventure ALPHA	14 - 15																										
Le monde de la technique ALPHA	16 - 17																										
Accessoires	17																										
<b>märklin</b> HO Le modèle réduit ferroviaire classique 18 - 199 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><b>Le système Märklin-HO</b></td> <td>20 - 23</td> </tr> <tr> <td><b>Coffrets de démarrage</b></td> <td>24 - 29</td> </tr> <tr> <td><b>Locomotives et trains</b></td> <td>30 - 67</td> </tr> <tr> <td>Locomotives à vapeur</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Locomotives Diesel</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Motrices électriques</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Rames automotrices</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td><b>Trains</b></td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Caractéristiques des locomotives</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>Pièces détachées pour locomotives</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td><b>Voitures</b></td> <td>76 - 141</td> </tr> <tr> <td>Voitures</td> <td>76</td> </tr> </table>				<b>Le système Märklin-HO</b>	20 - 23	<b>Coffrets de démarrage</b>	24 - 29	<b>Locomotives et trains</b>	30 - 67	Locomotives à vapeur	32	Locomotives Diesel	42	Motrices électriques	48	Rames automotrices	61	<b>Trains</b>	65	Caractéristiques des locomotives	68	Pièces détachées pour locomotives	72	<b>Voitures</b>	76 - 141	Voitures	76
<b>Le système Märklin-HO</b>	20 - 23																										
<b>Coffrets de démarrage</b>	24 - 29																										
<b>Locomotives et trains</b>	30 - 67																										
Locomotives à vapeur	32																										
Locomotives Diesel	42																										
Motrices électriques	48																										
Rames automotrices	61																										
<b>Trains</b>	65																										
Caractéristiques des locomotives	68																										
Pièces détachées pour locomotives	72																										
<b>Voitures</b>	76 - 141																										
Voitures	76																										
<b>märklin</b> Z mini-club – le plus petit train électrique de série du monde 200 - 271 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><b>Coffrets de démarrage</b></td> <td>202 - 205</td> </tr> <tr> <td><b>Locomotives et trains</b></td> <td>206 - 225</td> </tr> <tr> <td>Locomotives à vapeur</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>Locomotives Diesel</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>Motrices électriques</td> <td>214</td> </tr> <tr> <td>Rames automotrices</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Trains</td> <td>222</td> </tr> <tr> <td><b>Voitures</b></td> <td>226 - 253</td> </tr> <tr> <td>Voitures</td> <td>226</td> </tr> <tr> <td>Wagons</td> <td>242</td> </tr> <tr> <td><b>Construction de réseaux</b></td> <td>254 - 271</td> </tr> </table>				<b>Coffrets de démarrage</b>	202 - 205	<b>Locomotives et trains</b>	206 - 225	Locomotives à vapeur	208	Locomotives Diesel	212	Motrices électriques	214	Rames automotrices	220	Trains	222	<b>Voitures</b>	226 - 253	Voitures	226	Wagons	242	<b>Construction de réseaux</b>	254 - 271		
<b>Coffrets de démarrage</b>	202 - 205																										
<b>Locomotives et trains</b>	206 - 225																										
Locomotives à vapeur	208																										
Locomotives Diesel	212																										
Motrices électriques	214																										
Rames automotrices	220																										
Trains	222																										
<b>Voitures</b>	226 - 253																										
Voitures	226																										
Wagons	242																										
<b>Construction de réseaux</b>	254 - 271																										
<b>märklin</b> 1 Le grand train 272 - 321 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><b>Locomotives et trains</b></td> <td>274 - 293</td> </tr> <tr> <td>Locomotives à vapeur</td> <td>276</td> </tr> <tr> <td>Locomotives Diesel</td> <td>281</td> </tr> <tr> <td>Motrices électriques</td> <td>284</td> </tr> <tr> <td>Trains</td> <td>286</td> </tr> <tr> <td><b>Voitures</b></td> <td>294 - 311</td> </tr> <tr> <td>Voitures</td> <td>294</td> </tr> <tr> <td>Wagons</td> <td>299</td> </tr> <tr> <td><b>Construction de réseaux</b></td> <td>312 - 321</td> </tr> <tr> <td>Trafic conventionnel</td> <td>318</td> </tr> <tr> <td>Trafic Digital</td> <td>319</td> </tr> </table>				<b>Locomotives et trains</b>	274 - 293	Locomotives à vapeur	276	Locomotives Diesel	281	Motrices électriques	284	Trains	286	<b>Voitures</b>	294 - 311	Voitures	294	Wagons	299	<b>Construction de réseaux</b>	312 - 321	Trafic conventionnel	318	Trafic Digital	319		
<b>Locomotives et trains</b>	274 - 293																										
Locomotives à vapeur	276																										
Locomotives Diesel	281																										
Motrices électriques	284																										
Trains	286																										
<b>Voitures</b>	294 - 311																										
Voitures	294																										
Wagons	299																										
<b>Construction de réseaux</b>	312 - 321																										
Trafic conventionnel	318																										
Trafic Digital	319																										
<b>märklin</b> metall Coffret pour construction métallique avec véritable technique de montage par vis 322 - 331 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><b>Coffret de base et coffret d'extension</b></td> <td>324 - 325</td> </tr> <tr> <td><b>Coffrets à thème</b></td> <td>325 - 326</td> </tr> <tr> <td><b>Coffrets-cadeau</b></td> <td>326 - 327</td> </tr> <tr> <td><b>Accessoires</b></td> <td>328 - 329</td> </tr> <tr> <td><b>Pièces détachées</b></td> <td>330 - 331</td> </tr> </table>				<b>Coffret de base et coffret d'extension</b>	324 - 325	<b>Coffrets à thème</b>	325 - 326	<b>Coffrets-cadeau</b>	326 - 327	<b>Accessoires</b>	328 - 329	<b>Pièces détachées</b>	330 - 331														
<b>Coffret de base et coffret d'extension</b>	324 - 325																										
<b>Coffrets à thème</b>	325 - 326																										
<b>Coffrets-cadeau</b>	326 - 327																										
<b>Accessoires</b>	328 - 329																										
<b>Pièces détachées</b>	330 - 331																										
Articles spéciaux exclusifs 332 - 335 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Club Märklin</td> <td>336</td> </tr> <tr> <td>Service téléphonique</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Märklin</td> <td>337</td> </tr> </table>				Club Märklin	336	Service téléphonique		Märklin	337																		
Club Märklin	336																										
Service téléphonique																											
Märklin	337																										

# Inhoudsverzicht

100 jaar modelspoorwegen	4 - 5						
De Märklin-technologie	6 - 9						
De fantastische wereld van het avontuur	10 - 17	Kenmerken en Beginset	12 - 13				
		ALPHA-Avonturenwereld	14 - 15				
		ALPHA-Techniekwereld	16 - 17				
		Accessoires	17				
De klassieke modelspoorbaan	18 - 199	Het Märklin H0-systeem	20 - 23	Treinen	65	Verlichting	110
		Startsets	24 - 29	Kenmerken van de lokomotieven	68	Onderdelen voor rijtuigen	112
		Lokomotieven en treinen	30 - 67	Onderdelen voor lokomotieven	72	Goederenwagens	116
		Stoomlokomotieven	32	Rijtuigen en wagens	76 - 141	Automobielen	142 - 143
		Diesellokomotieven	42	Personenrijtuigen	76	Modelbouw	144 - 189
		Elektrische lokomotieven	48			Digital	190 - 199
		Treinstellen	61				
mini-club – de kleinste elektrische fabrieksmatige spoorweg ter wereld	200 - 271	Startsets	202 - 205	Lokomotieven en treinen	206 - 225	Rijtuigen en wagens	226 - 253
				Stoomlokomotieven	208	Personenrijtuigen	226
				Diesellokomotieven	212	Goederenwagens	242
				Elektrische lokomotieven	214	Modelbouw	254 - 271
				Treinstellen	220		
				Treinen	222		
De grote spoorweg	272 - 321						
		Lokomotieven en treinen	274 - 293	Rijtuigen en wagens	294 - 311		
		Stoomlokomotieven	276	Personenrijtuigen	294		
		Diesellokomotieven	281	Goederenwagens	299		
		Elektrische lokomotieven	284	Modelbouw	312 - 321		
		Treinen	286	Traditioneel rijbedrijf	318		
				Digitaal rijbedrijf	319		
Metaalbouwdoos met echte Schroeftechniek	322 - 331	Basisdozen en uitbreidingsdozen	324 - 325				
		Thematische dozen	325 - 326				
		Geschenkdozen	326 - 327				
		Toebehoren	328 - 329				
		Onderdelen	330 - 331				
		Exclusieve produkten	332 - 335				
		Märklin-Club	336				
		Märklin Telefoonservice en					
		Märklin software	337				



## 100 années de jeunesse ... Train du Centenaire en série unique

Au moment où le modèle réduit ferroviaire s'élançait sur les rails, il y a 100 ans de cela, Otto Lilienthal prouvait que l'homme peut voler et la construction du Transsibérien débutait en Russie.

En cette même année 1891, Märklin fut la première entreprise à présenter au cours de la Foire de printemps de Leipzig un chemin de fer mobile sur un circuit en forme de huit.

Pour la première fois, les rails furent normalisés, ce qui permit la construction de nouveaux types de rails.

L'écartement des rails était de 48 mm – calculé à l'époque à partir du milieu des champignons de rail – et reçut l'appellation "Ecartement 1".

Le chemin de fer à système était né et il franchit la porte de millions de foyers – également avec des écartements différents de ceux définis par Märklin. Son succès ne s'est jamais démenti depuis.

La maquette du Centenaire, en taille actuelle 1 (échelle 1/32), séduit par la précision des détails et sa facture soignée. Châssis et carrosserie sont en métal, le matériau qui grâce à ses solides qualités exclut toute dépréciation.

MT 48M. 6PE  
Bodenfl. 21,9m  
Radst. 4,5m  
Vereinzelkachsen

Ladegew. 15000kg  
Tragf. 15750kg  
Gew.d.W. 11340kg

Altona  
15 026  
Gm

Altona 15026

100 jaar jong ...

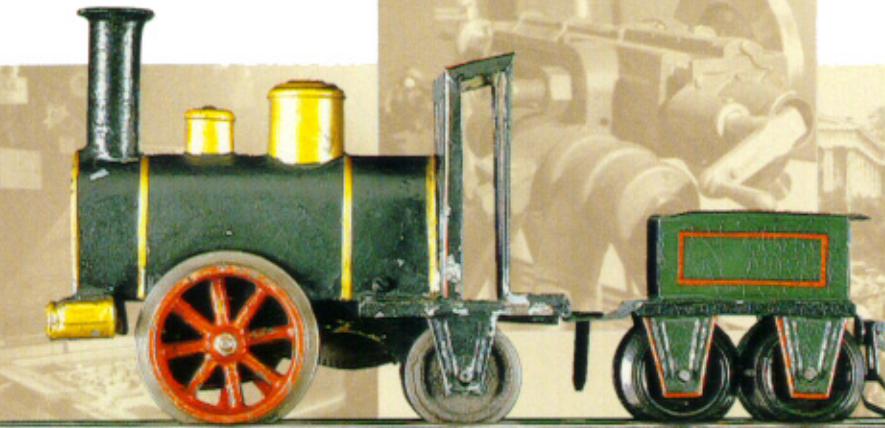
## Jubileumtrein in een eenmalige serie

Toen 100 jaar geleden de modelspoorweg op de rails kwam, bewees Otto Lilienthal dat mensen vliegen kunnen, en in Siberië begon de bouw van de Transsiberische spoorweg. In dat jaar 1891 presenteerde Märklin op de Voorjaarsbeurs te Leipzig als eerste firma een uurwerkstrein op rails in de vorm van een acht.

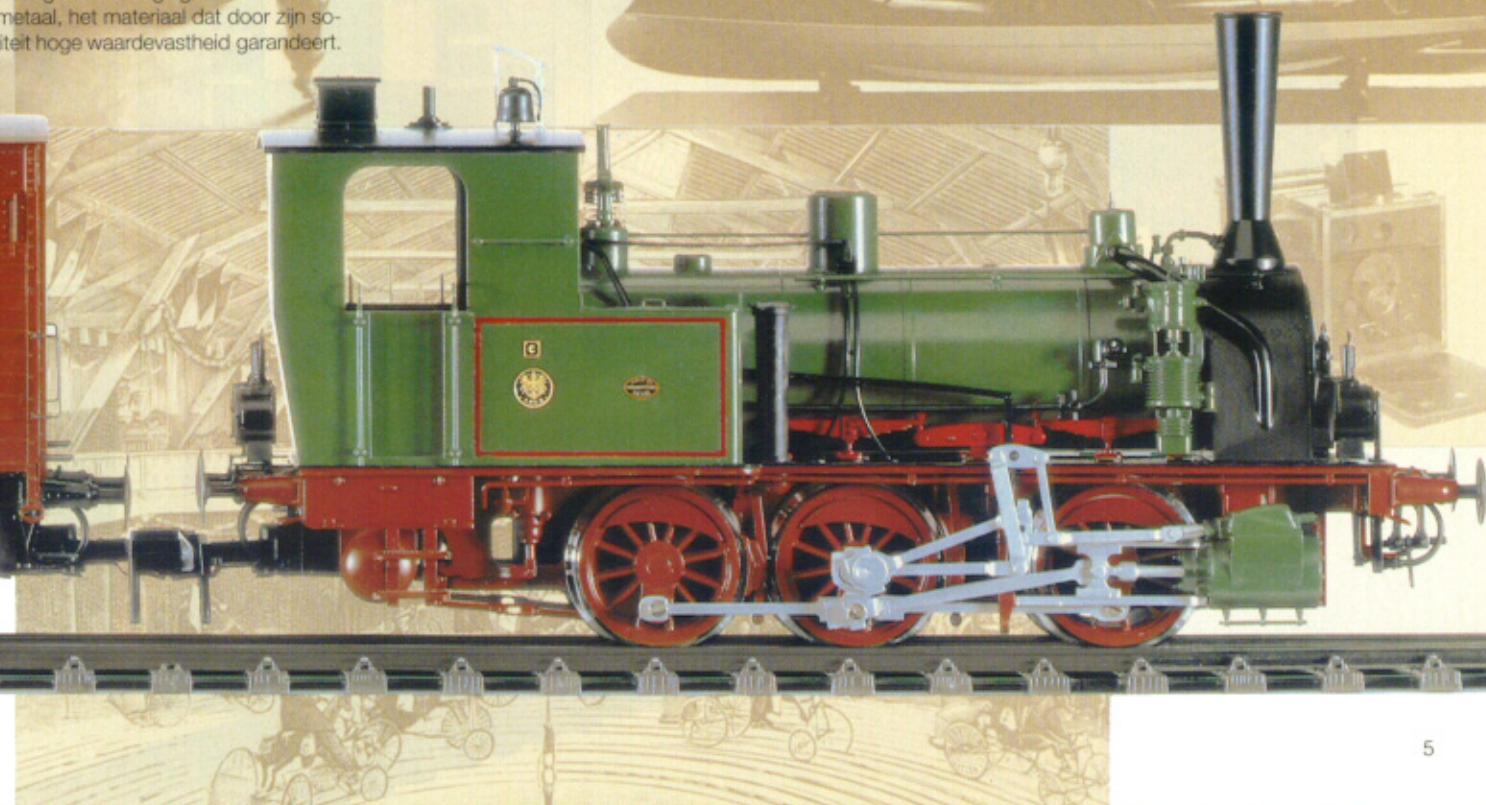
De railstukken waren voor het eerst genormeerd en maakten de bouw van verschillende railfiguren mogelijk.

De spoorwijdte bedroeg 48 mm – toen van het midden van de railkoppen gemeten – en kreeg de aanduiding "Spoor 1".

De systematische spoorweg was geboren en nam – ook in andere dan door Märklin genormeerde spoorwijdtes – in miljoenen woningen zijn intrek. Sindsdien voert hij een zegetocht.



Het jubileummodel in de huidige bouwgrootte 1 (schaal 1 : 32) overtuigt door zijn detaillering en nauwkeurige vervaardiging. Chassis en huis zijn van metaal, het materiaal dat door zijn solide kwaliteit hoge waardevastheid garandeert.

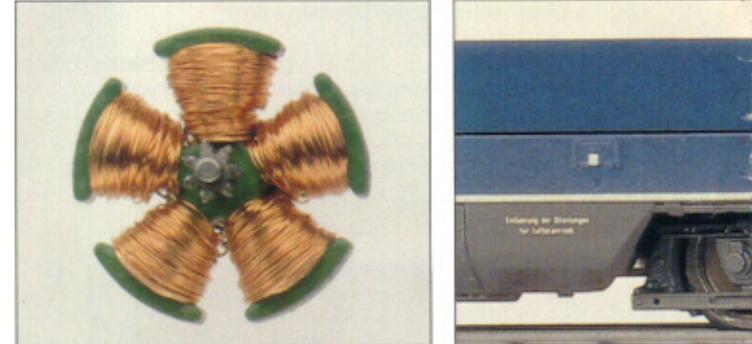




- Fabrication optimisée en métal
- Geoptimaliseerde metalen produktie



- Technique de motorisation puissante
- Krachtige aandrijving



- Grande finesse de marquage
- Nauwkeurigste opschriften

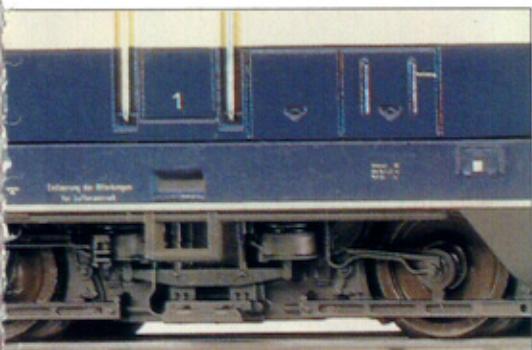


## La technologie Märklin

■ La technique issue de la tradition et celle appartenant au futur se complètent admirablement pour aboutir à la qualité des produits Märklin. Le plus grand soin apporté à la fabrication et au choix des matériaux, ainsi qu'une part importante de finitions manuelles de haut niveau, expliquent la grande finesse de réalisation, tant appréciée par le monde par les utilisateurs ou les collectionneurs de modèles réduits ferroviaires.

Ceci concerne autant les maquettes historiques que les nouveautés et la gamme complète des produits Märklin.

Celui qui décide d'acquérir un produit Märklin, peut être assuré de trouver chez son vendeur spécialisé toute la compétence à laquelle il peut s'attendre pour de tels produits de qualité.



Tests de fonctionnement renouvelés, fabrication traditionnelle en métal – le matériau qui garantit robustesse et longévité et donne l'assurance de posséder une maquette de valeur.

Des procédés optimisés de fabrication métallique sont chez Märklin la garantie que fidélité des détails et matériaux conformes à l'original ne s'excluent pas mutuellement, mais que bien au contraire, ils se complètent à merveille. En trafic de modèle réduit ferroviaire, l'utilisation du métal pour les locomotives apporte un avantage indéniable quant à la puissance de l'effort de traction et à la grande valeur de conservation.

La technique moderne permet d'optimiser cette perfection qui donne ainsi au modélisme ferroviaire une dimension de jeu nouvelle.

Qu'il s'agisse de moteur à hautes performances ou de Märklin Digital, celui qui en a le désir peut donner libre cours à ses rêves de haute technologie les plus fous sur son réseau de modèle réduit ferroviaire.

## De Märklin-technologie

- De zinvolle synthese van traditionele en progressieve techniek bepalen de kwaliteit van alle Märklin-produkten. Zorgvuldigheid bij de fabricage en keuze van de materialen en een groot aandeel aan professioneel handwerk maken onze produkten tot fijn-mechanische fabrikaten die door modelspoordragers en verzamelaars wereldwijd begeerd worden. Dat geldt voor zowel de historische modellen als de noviteiten en het complete Märklin-productengamma.

Wie een produkt van Märklin wil verkrijgen, kan er zeker van zijn dat hij in de vakhandel een competente kennis aantreft, die hij voor dit kwaliteitsprodukt mag verwachten.

Meervoudige kwaliteitscontrole, traditionele produktie van metaal – het materiaal dat stevigheid en lange levensduur combineert met de zekerheid een hoogwaardig produkt in handen te hebben.

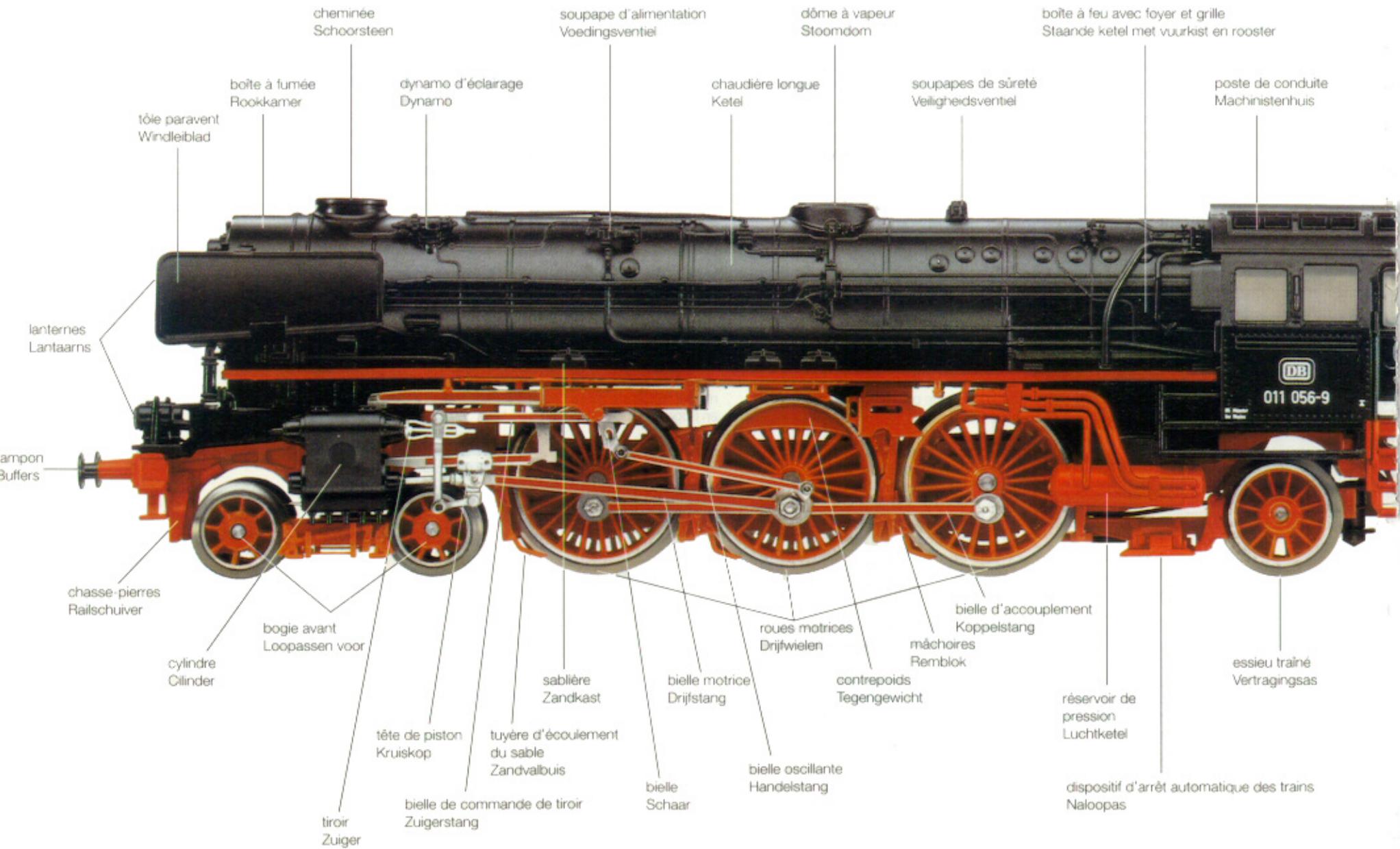
Geoptimaliseerde metaalbewerkingen garanderen bij Märklin dat detailering en realistische materialen elkaar niet uitsluiten, maar elkaar perfect aanvullen. In de modelspoorpraktijk biedt het gebruik van metaal bij lokomotieven het beslissende motief voor grote trekkracht en hoge waardevastheid.

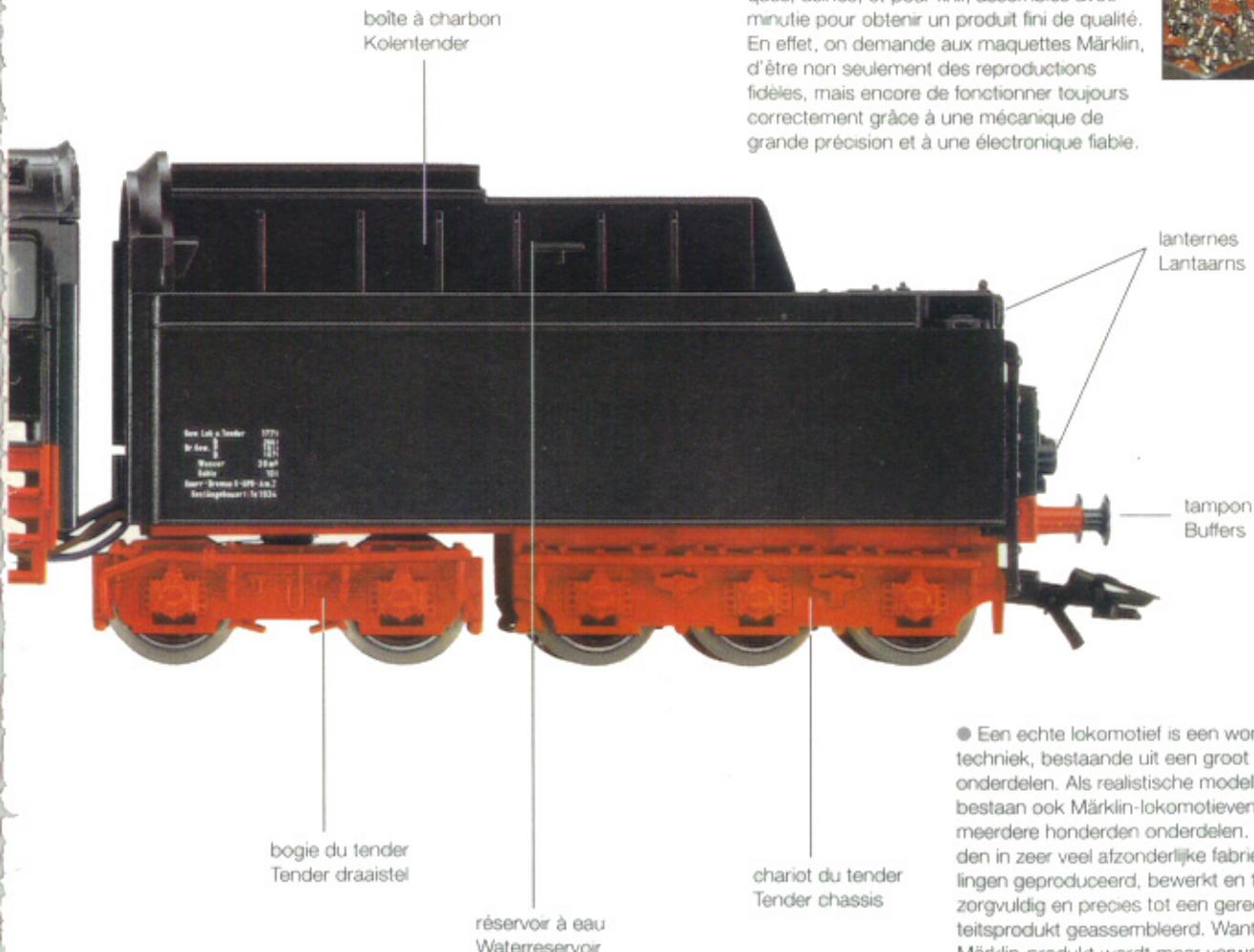
Deze perfectie wordt door de moderne elektronica geoptimaliseerd en daarom kan de modelbaan een nieuwe speldimensie bereiken.

Of het nu om hoog-vermogenzaandrijving of Märklin Digital gaat: Wie het wil, kan op zijn modelbaan zijn high-tech-dromen de vrije loop laten gaan.

# La technologie Märklin

## De Märklin-technologie





■ Une véritable locomotive est une merveille de technique, assemblage d'une multitude d'éléments. Les locomotives Märklin, en tant que maquettes réalistes, sont souvent constituées elles aussi de plusieurs centaines de composants. C'est au cours de très nombreuses opérations que ceux-ci sont fabriqués, usinés, et pour finir, assemblés avec minutie pour obtenir un produit fini de qualité. En effet, on demande aux maquettes Märklin, d'être non seulement des reproductions fidèles, mais encore de fonctionner toujours correctement grâce à une mécanique de grande précision et à une électronique fiable.



● Een echte lokomotief is een wonder der techniek, bestaande uit een groot aantal onderdelen. Als realistische modellen bestaan ook Märklin-lokomotieven vaak uit meerdere honderden onderdelen. Deze worden in zeer veel afzonderlijke fabriekshandelingen geproduceerd, bewerkt en tenslotte zorgvuldig en precies tot een gereed kwaliteitsproduct geassembleerd. Want van een Märklin-product wordt meer verwacht dan de precieze weergave van het voorbeeld: de constante zekere functionering door precieze montage en betrouwbare elektronica.



# ALPHA



## Le fantastique univers de l'aventure

■ C'est avec les modèles de chemin de fer de la gamme aventure ALPHA que tout a commencé. Locomotives, voitures, rails et accessoires ont été conçus à partir des souhaits exprimés par de jeunes garçons et filles et il a été tenu tout particulièrement compte des besoins d'enfants en âge pré-scolaire et scolaire.

Aujourd'hui, l'aventure prend encore plus d'ampleur, ALPHA conquiert la route et les airs avec le monde de l'aventure ALPHA et le monde de la technique ALPHA. Des camions ALPHA au superbe design et aux intéressantes remorques aux détails nombreux découvrent encore plus d'espace et les jets spatiaux ALPHA explorent des mondes inconnus. ALPHA offre aux enfants ce dont ils ont vraiment besoin: aussi bien l'espace nécessaire à l'épanouissement et à l'élaboration d'idées de jeu que l'activité ludique et l'expérience de la technique moderne.

ALPHA, c'est le passionnant monde de l'aventure des années 90.

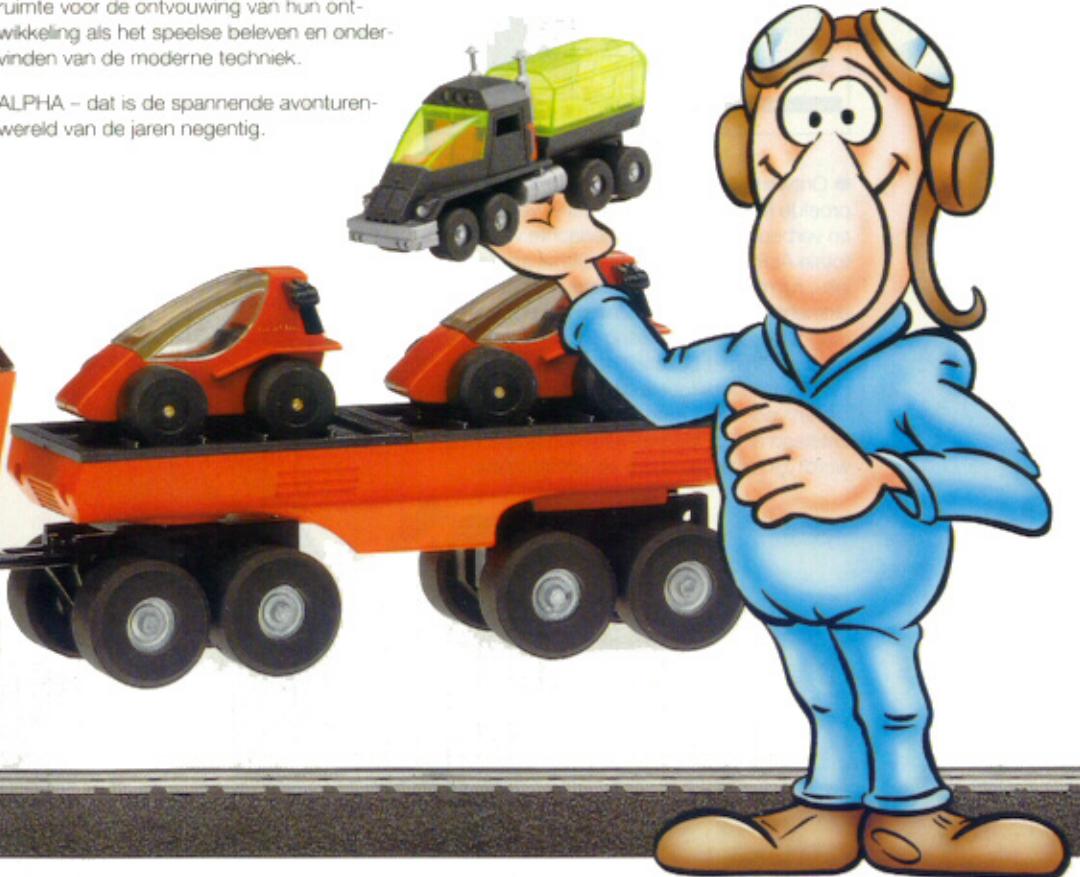


## De fantastische wereld van het avontuur

■ Met de avonturenspoorweg ALPHA begon alles. Lokomotief, wagens, rails en toebehoren werden volgens de wensen van jongens en meisjes ontworpen en heel specifiek op de eisen van kinderen in de leeftijd van de basisschool afgestemd.

Nu worden de avonturen nog veel groter. ALPHA gaat de straat op en de lucht in: met de avonturenspoorweg ALPHA en de techniekwereld ALPHA. Super gestileerde vrachtwagens ALPHA en interessante aanhangwagens met veel details bieden nog meer speelruimte, en de ruimtejets ALPHA openen onbekende werelden. ALPHA biedt kinderen wat ze werkelijk nodig hebben: zowel vrije ruimte voor de ontvouwing van hun ontwikkeling als het speelse beleven en ontdekken van de moderne techniek.

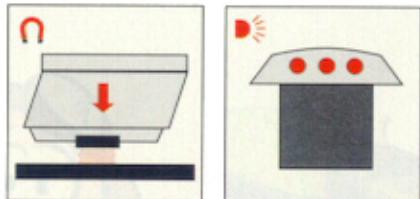
ALPHA – dat is de spannende avonturenworl van de jaren negentig.



# Plus de liberté avec encore plus d'imagination

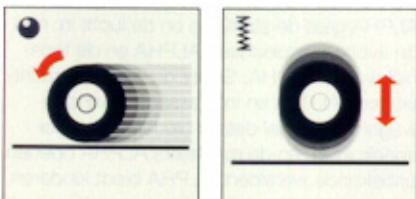
## Meer speelruimte voor nog meer fantasie

■ Design, technique et aventure avec la fameuse qualité Märklin. Créer en modifiant et en transformant – voilà l'idée fondamentale de l'ensemble du système de jeu ALPHA. Qu'il s'agisse d'éléments avec spoiler, laboratoire, cage, garage ou piles, ces éléments sont toujours fixés par aimants et sont aisément combinables les uns avec les autres. Des feuilles aux inscriptions applicables par friction offrent toute liberté dans la décoration des véhicules et des éléments. C'est ainsi qu'apparaissent sans cesse de nouvelles variantes et que chaque enfant se transforme en inventeur et en constructeur.



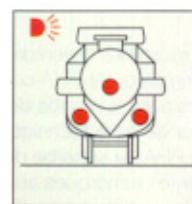
● Ontwerp, techniek en avontuur in de bewezen Märklin-kwaliteit. Creatief veranderen en verbouwen – de grondgedachte van het totale ALPHA-spelsysteem. Of het spoiler-, lab-, ruimtevoertuigen-, garage- of batterij-elementen zijn, alle elementen houden met magneten en zijn onderling vrij combineerbaar. Vellen met beschriftingen om uit te knippen, bieden individuele uitbeeldingsmogelijkheden voor voertuigen en elementen. Zo ontstaan aldoor nieuwe varianten en elk kind wordt zijn eigen uitvinder en constructeur.

■ Les roues des véhicules routiers et de l'avion sont en matière plastique antidérapante avec un solide centre en métal et elles sont montées sur ressorts. Equipées de la sorte, les maquettes se déplacent très facilement avec la rapidité et l'adhérence au sol nécessaires sur presque tous les "terrains".



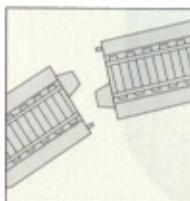
● De wielen van de wegvoertuigen en van het vliegtuig bestaan uit gripvaste kunststof en een vaste metalen kern en ze zijn verend opgehangen. Op die manier, goed uitgevoerd, lopen ze zeer licht met een rustige gang en de juiste grip op de ondergrond in bijna elk "terrein".

■ Les châssis de la locomotive et des voitures sont en métal. De nombreuses structures et "carrosseries" sont en plastique solide, en respectant bien sûr les normes concernant les jouets.



● De chassis van de locomotieven en de spoorwegvoertuigen zijn van metaal gemaakt. Alle opbouwen en "carrosserieën" bestaan uit stevige kunststof, vanzelfsprekend overeenkomstig alle voorschriften voor kinderspeelgoed.

■ Les rails sont robustes, indéformables et s'ajustent ou se détachent grâce à un simple système de "clics". Bien entendu, de nombreuses pièces des chemins de fer ALPHA sont compatibles avec le réseau modèle réduit ferroviaire Märklin H0. Ceux qui possèdent déjà un modèle réduit ferroviaire Märklin peuvent donc tout simplement y ajouter l'univers d'aventure ALPHA ou inversement.



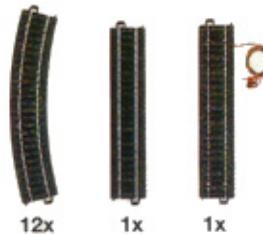
● De rails zijn robuust, er kan op gelopen worden en ze kunnen met een eenvoudig "inklik"-systeem in elkaar gestoken en uit elkaar gehaald worden. En uiteraard passen alle ALPHA-spoorwegdelen ook in het Märklin H0-modelspoornetwerk. Wie reeds een Märklin-modelspoortbaan heeft, kan hem dus heel eenvoudig met de ALPHA-avonturenwereld uitbreiden of omgekeerd.



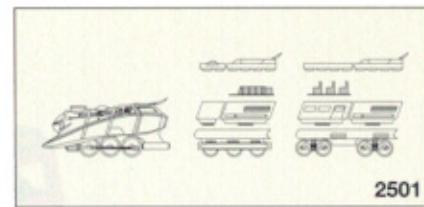
**ALPHA**  
märklin

■ 2501 Coffret ALPHA F-1. Le coffret complet pour débuter: locomotive, tender, multi-voiture avec deux éléments (1 élément bus, 1 élément-spoiler), circuit, transformateur 220 Volt et un personnage d'inventeur ALPHA. Longueur du train 34,6 cm.

● 2501 ALPHA-set F-1. De complete beginset: lokomotief, tender, multiwagen met twee elementen (1 bus-element, 1 spoiler-element), railvoal, transformator 220 Volt en ALPHA-uitvinder. Lengte van de trein 34,6 cm.

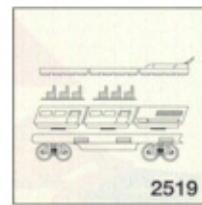


2501  
94 x 76 cm



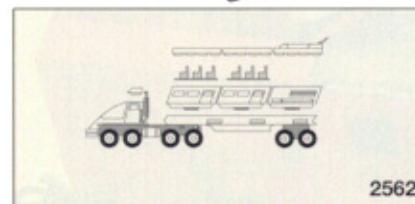
## ALPHA, l'univers de l'aventure

### De ALPHA-avonturenwereld



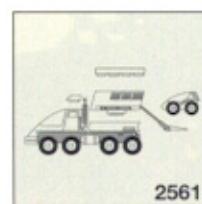
■ **2519 ALPHA-Traveller F.** Voiture à 3 éléments: 2 éléments-bus, 1 élément-spoiler. Longueur 16,9 cm.

● **2519 ALPHA-Traveller F.** Spoorweg-voertuig met 3 elementen: 2 bus-elementen, 1 spoiler-element. Lengte 16,9 cm.



■ **2562 ALPHA-Jumbo.** Poids lourd à grande remorque, avec 3 éléments (2 éléments-bus, 1 élément-spoiler). Longueur 24,8 cm.

● **2562 ALPHA-Jumbo.** Zwaar transport met grote oplegger, met 3 elementen (2 bus-elementen, 1 spoiler-element). Lengte 24,8 cm.



● **2561 ALPHA-Truck.** Sterke vrachtwagen als autotransporter met garage-element, oprit en snelle auto. Opbouw afneembaar. Lengte 12,2 cm.



■ **2561 ALPHA-Truck.** Puissant camion pour transport d'autos avec élément-garage, rampe et bolide. Carrosserie démontable. Longueur 12,2 cm.



■ **2566 ALPHA-Space-Jet.** Le super jet pour Mars et Vénus avec l'amusant inventeur ALPHA et l'élément-spoiler. Longueur 10,5 cm.



● **2566 ALPHA-Ruimte-Jet.** De superjet voor Mars en Venus met de vrolijke ALPHA-uitvinder en spoiler-element. Lengte 10,5 cm.

■ 2564 ALPHA-Racing. Camion avec élément-bus et remorque découverte avec 2 buggys de course ALPHA. Longueur 24,0 cm.



● 2564 ALPHA-Racing. Vrachtwagen met bus-element en open aanhanger met 2 ALPHA-racebuggy's. Lengte 24,0 cm.



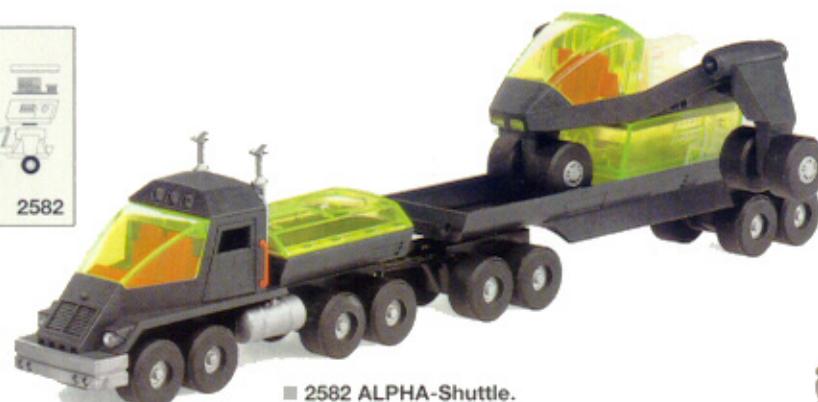
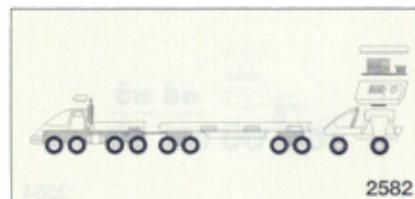
■ 2565 ALPHA-Power-Unit. Remorque à quatre essieux avec élément-piles et clignotant. Les piles assurant le fonctionnement (2 piles rondes R6 à 1,5 V) ne sont pas livrées avec l'ensemble. Le clignotant peut être monté sur le toit du camion. Longueur 10,5 cm.

● 2565 ALPHA-Power-Unit. Vierassige aanhanger met batterij-element en "knipperlicht". De nodige batterijen (2 x 1,5 V Mignoncellen) niet inbegrepen. Het knipperlicht is ook in het dak van de vrachtwagen te gebruiken. Lengte 10,5 cm.



## ALPHA, l'univers de la technique

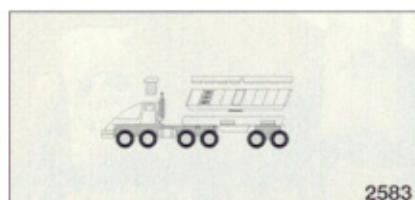
### De ALPHA-techniekwereld



Camion avec remorque, avec ALPHA-Space-Jet et élément-laboratoire.  
Longueur 29,0 cm.



Camion avec élément-laboratoire.  
Longueur 12,2 cm.

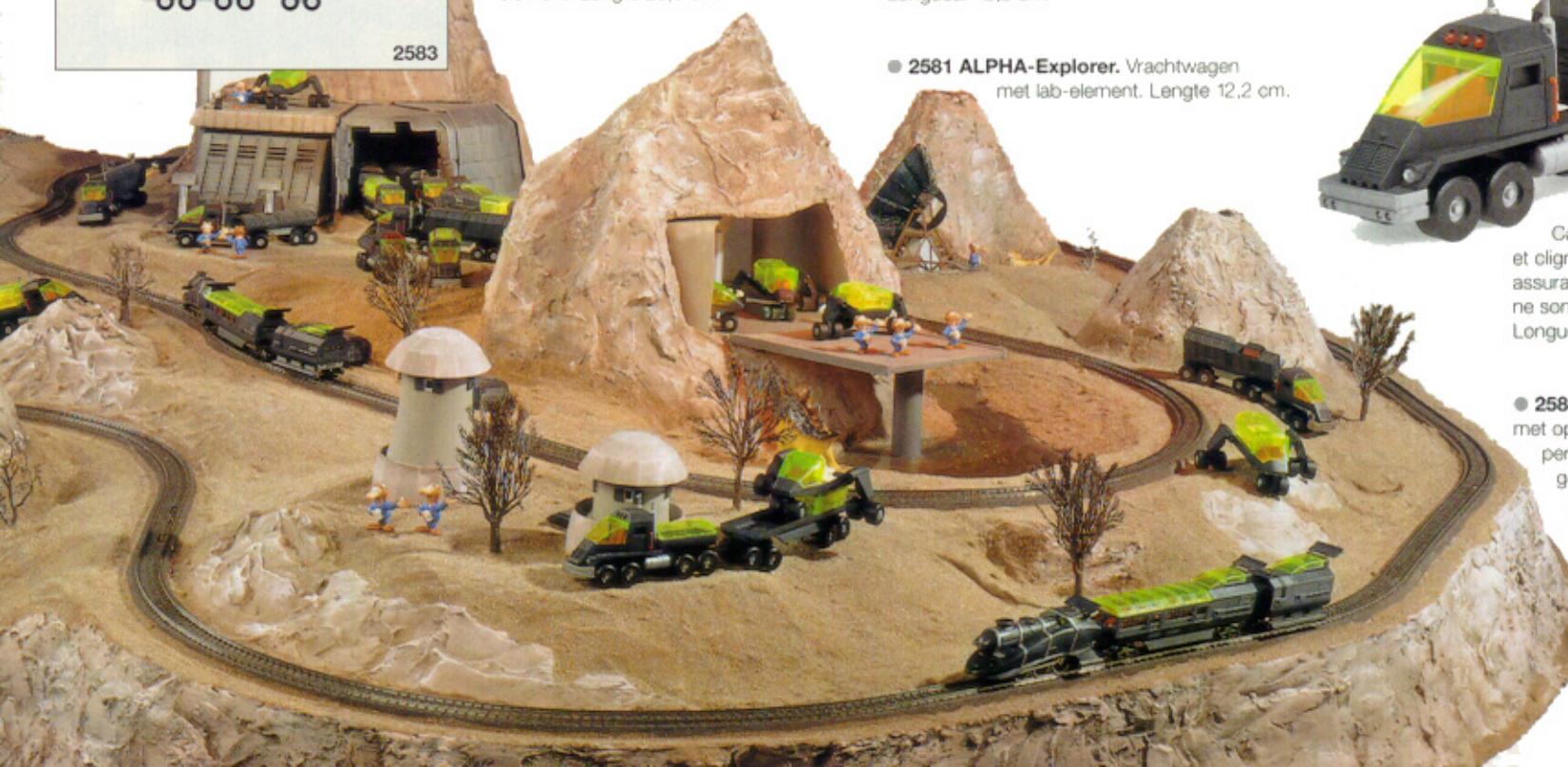


2582 ALPHA-Shuttle. Vrachtwagen met aanhanger, met ALPHA-ruimtejet en lab-element. Lengte 29,0 cm.

2581 ALPHA-Explorer. Vrachtwagen met lab-element. Lengte 12,2 cm.



Camion avec remorque, élément-piles et clignotant à fixer sur le toit. Les piles assurant le fonctionnement (2 piles R6 à 1,5 V) ne sont pas livrées avec l'ensemble.  
Longueur 18,6 cm.



■ **2530 ALPHA-Loc A<sup>II</sup>.** Locomotive avec tender, élément-spoiler et inventeur ALPHA. Longueur 22,1 cm.

● **2530 ALPHA-Lok A<sup>II</sup>.** Lokomotief met tender, met spoiler-element en ALPHA-uitvinder. Lengte 22,1 cm.



**Eléments de voie et accessoires  
Rails en accessoires**



■ **2001 Eléments de voie droits.**

Longueur 1/1 = 180 mm.

● **2001 Rechte rail.** Lengte 1/1 = 180 mm.



■ **2019 Butoir.** Longueur 70 mm.

● **2019 Stootblok.** Lengte 70 mm.



■ **2021 Eléments de voie courbes.**

Longueur 1/1 = 30°. Rayon de courbe 360 mm.

● **2021 Gebogen rail.** Lengte 1/1 = 30°. Straal 360 mm.



■ **2031 Eléments de voie courbes.**

Longueur 1/1 = 30°. Rayon de courbe 456,4 mm.

● **2031 Gebogen rail.** Lengte 1/1 = 30°. Straal 456,4 mm.



■ **2062 Aiguillage de déviation à gauche.**

● **2062 Wissel links.**

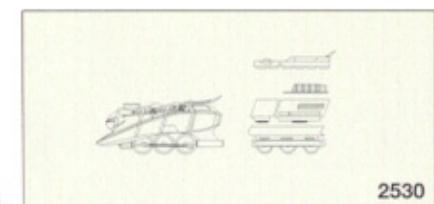


■ **2063 Aiguillage de déviation à droite.** A commande manuelle.

Longueur des éléments de voie droits 180 mm, correspond à 2001. Déviation 30°. Rayon de courbe 360 mm, correspond à 2021.

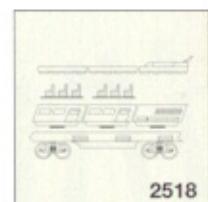
● **2063 Wissel rechts.** Voor handbediening. Lengte van het rechte spoor 180 mm, komt overeen met 2001. Wisselboog 30°. Straal 360 mm, komt overeen met 2021.

■ **2518 ALPHA-Traveller A.** Voiture de chemin de fer avec trois éléments: 2 éléments-bus, 1 élément-spoiler. Longueur 16,9 cm.



● **2518 ALPHA-Traveller A.**

Spoorwegvoertuig met 3 elementen: 2 bus-elementen, 1 spoiler-element. Lengte 16,9 cm.



■ **2090 Eléments de voie droits prise de courant.** Longueur 1/1 = 180 mm. 2 câbles.

● **2090 Aansluitrail recht.** Lengte 1/1 = 180 mm. 2 draden.



■ **2091 Eléments de voie de transition.**

Longueur 1/1 = 180 mm. Pour réseau Märklin H0 avec éléments de voie en métal.

● **2091 Overgangsrail.** Lengte 1/1 = 180 mm. Voor metalen Märklin H0-rail-systeem.



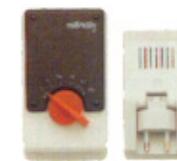
■ **2006 Coffret d'éléments de voie "Pont droit".** 6 éléments de voie droits 2001. Coffret utilisable comme pont.

● **2006 Railset "Rechte brug".** 6 rechte rails 2001. Verpakking als brug te gebruiken.



■ **2026 Coffret d'éléments de voie "Pont courbe".** 6 éléments de voie courbes 2021. Coffret utilisable comme pont.

● **2026 Railset "Gebogen brug".** 6 gebogen rails 2021. Verpakking als brug te gebruiken.



■ **6710 Régulateur de marche ALPHA à accus.** Alimentation mobile. Le régulateur de sécurité à accus, une fois rechargeé, offre environ 1 heure d'agréable autonomie.

● **6710 ALPHA-rijregelaar met accu.** De mobiele voeding. De veiligheidsregelaar met accu biedt met elke lading ca. 1 uur rijplezier, onafhankelijk van het lichtnet.



■ **6709 Élement d'accus à fiche.** Pour le régulateur de marche ALPHA 6710. L'élément d'accus supplémentaire permet un fonctionnement prolongé par remplacement d'accus.

● **6709 Acculade.** Voor de ALPHA-rijregelaar 6710. De toegevoegde acculade maakt langer speelbedrijf door de verwisseling van de accu's mogelijk.



■ **6631 220 V Transformateur 30 VA.** Particulièrement indiqué pour le trafic permanent. Une prise supplémentaire permet d'utiliser d'autres accessoires électriques.

● **6631 220 Volt Transformator 30 VA.** Vooral geschikt voor het stationaire gebruik. Een extra aansluiting maakt de inzet van elektrische accessoires mogelijk.



## Le jeu devient hobby ...

■ ... et le hobby devient passion pour le modèle réduit ferroviaire. Car "Hobby" est le programme de démarrage pour le grand chemin de fer Märklin HO. Notre appellation "Hobby" est le symbole d'un démarrage plaisant en douceur. Tous les produits de cette appellation sont des HOBBY maquettes originales de la gamme modèle réduit Märklin HO, dont la réputation n'est plus à faire. Sécurité, fiabilité et indestructibilité presque totale.



Pour ceux qui veulent très vite s'agrandir, notre gamme SET leur offre de nombreuses possibilités de montage et d'extension. La gamme complète de voies métalliques Märklin HO permet de réaliser des extensions plus personnelles.

Avec son système de voies en plastique, le coffret de démarrage offre tout ce qu'il faut pour une "entrée professionnelle" dans l'univers exigeant du modélisme ferroviaire. Même le démarrage en Digital est assuré de réussir. Qu'il s'agisse de voies en métal ou en plastique, rien de plus facile que de découvrir le plaisir de la conduite en mode digital.

A tous les modélistes, qu'ils soient confirmés ou en passe de l'être, la gamme complète HO offre une grande diversité de produits confirmés, modifiés ou nouveaux.

Prenez le train en marche et laissez-vous conquérir.

**Echelle HO**  
**Ecartement 16,5 mm**  
**Echelle 1/87**

## Van spel komt hobby...

● ... en van hobby komt de modelspoornatuur. Want "hobby" is het beginnersprogramma naar het grote modelspoor van Märklin HO. Ons "HOBBY"-symbool staat voor een speels eenvoudig begin. Alle produkten met dit teken zijn originele modellen uit het modelspoorprogramma van Märklin HO in de spreekwoordelijke kwaliteit. Veilig, betrouwbaar en bijna onverwoestbaar.

Wie onmiddellijk verder bouwen wil, vindt in ons SET-programma vele aanbouw- en uitbreidingsmogelijkheden. Voor de individuele uitbreiding staat het complete metalen-railprogramma van Marklin HO ter beschikking.

De startset met het kunststof railsysteem biedt alles voor het "professionele begin" tot de veeleisende wereld van de modelspoorweg. En zelfs de digitale start is gegarandeerd. Of het nu om metalen of kunststof rails gaat - eenvoudiger kan nauwelijks met het digitale rijplezier begonnen worden.

Het totale HO-programma biedt alle gevestigde modelspoorders en iedereen die dat wil worden, een grote hoeveelheid beproefde modellen, enkele modificaties en interessante noviteiten.

Stap in en wordt eveneens enthousiast.

**Bouwgrootte HO**  
**Spoorwijdte 16,5 mm**  
**Schaal 1:87**



Illustration en grandeur originale

Afbeelding op ware grootte

# Le système Märklin H0

## Het Märklin H0-systeem

■ Les locomotives et les voitures Märklin circulent avec la même fiabilité sur tous les systèmes de voies Märklin H0.

Qu'il s'agisse des voies M tout en métal, des voies K avec leurs traverses en plastique ou des voies ALPHA extrêmement robustes et indéformables avec leur système "Klick", le mode d'alimentation simple par système médian est une garantie de fiabilité et de sécurité permanente d'exploitation.

Grâce au fonctionnement de la caténaire, et même en exploitation conventionnelle, il est possible de faire circuler deux trains sur la même voie.

Des signaux influant sur la marche du train augmentent le plaisir du jeu et permettent un déroulement réaliste du trafic de modèle réduit ferroviaire. Les attelages Märklin y contribuent également en rendant les manœuvres aisées. Attelages courts et attelages RELEX rendent le prédetelage possible. L'attelage TELEX, une invention Märklin, permet le dételage télécommandé en tout point du réseau.

Grâce à l'attelage conducteur, un seul frotteur suffit pour un train à plusieurs voitures éclairées. Les attelages Märklin sont compatibles entre eux.

Une conduite confortable et des manœuvres au millimètre, comme dans la réalité, sont rendues possibles grâce au moteur à hautes performances à régulation électronique avec détermination possible de la vitesse maximale et accélération au démarrage réglable.

Grâce au système de commande Märklin Digital, vous pourrez découvrir tous les aspects d'un trafic à plusieurs trains du plus grand réalisme, avec des possibilités presque illimitées de conduite et de commutation électroniques.

■ Märklin-lokomotieven, -wagens en -rijtuigen rijden op alle Märklin H0-railsystemen even betrouwbaar.

Of het nu om M-rails van metaal, om K-rails met kunststof dwarsliggers of de uiterst robuuste en "voetveilige" ALPHA-rails met zijn "inklik"-systeem gaat - de duidelijke stroomleiding en het puntcontactssysteem garanderen steeds betrouwbaarheid en continue bedrijfszekerheid.

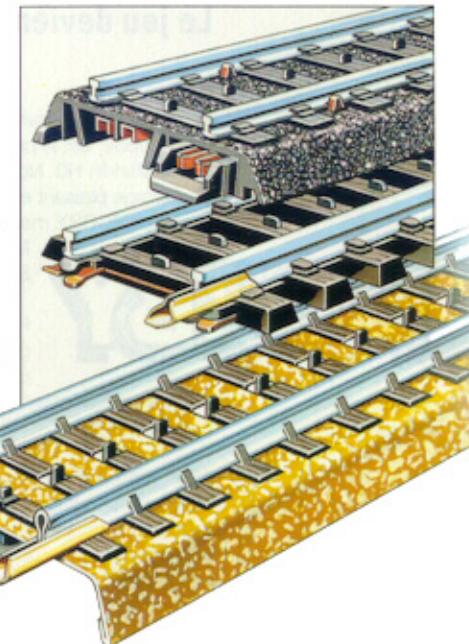
Met de functionele bovenleiding is ook in het traditionele bedrijf het onafhankelijk regelen van twee treinen op dezelfde rails mogelijk.

Seinen met treinbeïnvloeding verhogen het speelplezier en zorgen voor een realistisch verloop van het modelspooredrijf. Daaraan dragen ook de Märklin-koppelingen bij, die betrouwbaar rangeren mogelijk maken. Kortkoppelingen en RELEX-koppelingen maken voorontkoppelen mogelijk. De TELEX-koppeling, een Märklin-ontwikkeling, staat koppelen op elke plaats op de modelbaan op afstand toe.

Dankzij de spanning geleidende koppeling is in een trein, bestaande uit meerdere verlichte rijtuigen, nog slechts één sleepcontact nodig. Märklin-koppelingen zijn onderling uitwisselbaar.

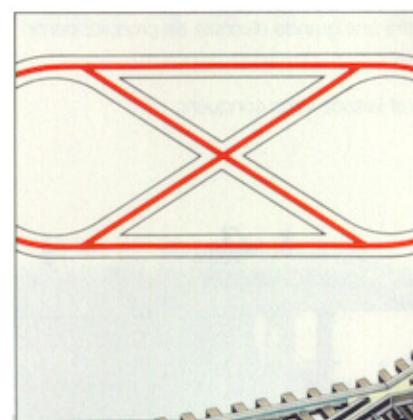
Een prettig rijgedrag en rangeren tot op de millimeter nauwkeurig net als bij het voorbeeld wordt met de elektronisch geregelde hoog-vermogensaandrijving met instelbare maximum snelheid en optrekvertraging mogelijk.

Met het regelsysteem van Märklin Digital bereikt men alle dimensies van een compromisloos meertreinenbedrijf, gepaard aan de bijna onbeperkte mogelijkheden van elektronisch rijden en schakelen.

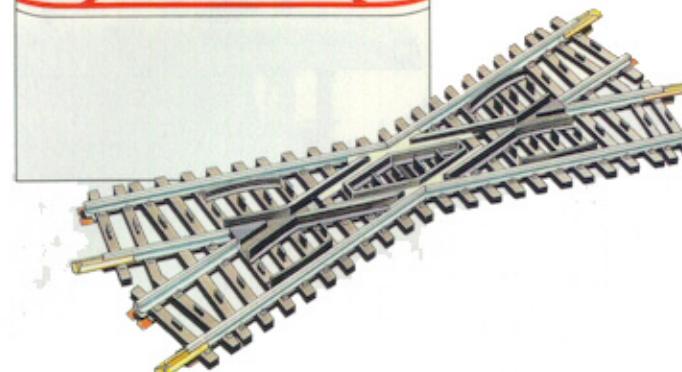


■ **Systèmes de voie Märklin H0** – les voies ALPHA adaptées aux enfants, les voies en plastique à la reproduction réaliste et les solides voies en métal.

■ **Märklin H0-railsystemen** – voor het kind gebouwde ALPHA-rail, de realistische kunststof rails en de robuuste metalen rails.



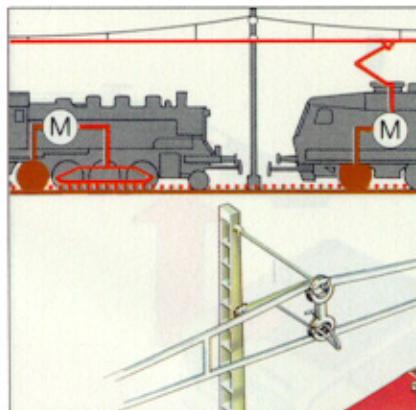
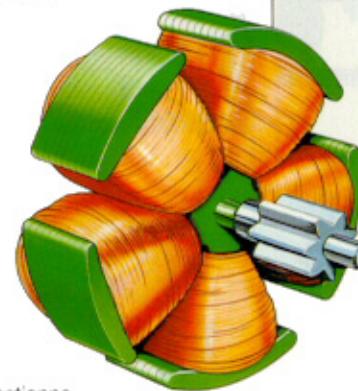
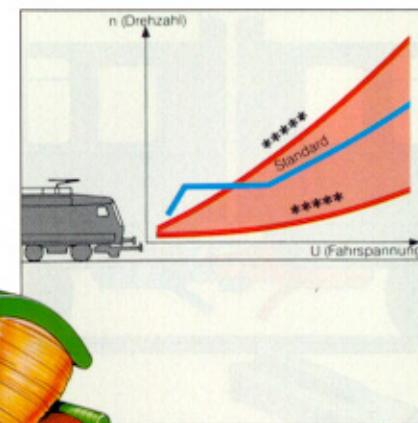
■ **Système à conducteur médian** – pour une alimentation facile et un acheminement sûr du courant.



■ **Puntcontactssysteem** – voor de duidelijke stroomleiding en zekere verbindingen.

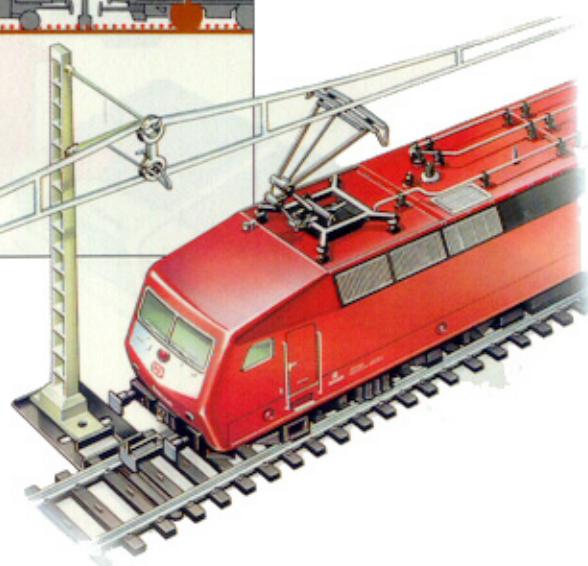
■ Moteur à hautes performances – régulation électronique avec détermination de la vitesse maximale et accélération au démarrage.

● Hoog-vermogensaandrijving – elektronisch geregeld met instelbare maximum snelheid en optrekvertraging.



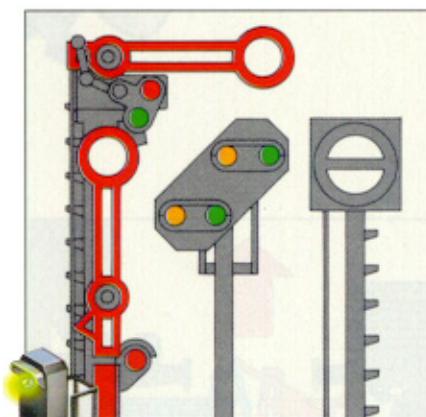
■ Caténaire – fonctionne pour l'exploitation à plusieurs trains.

● Bovenleiding – volledig functioneel voor het traditionele meertreinenbedrijf.



■ Signaux – pour une exploitation authentique, conforme à la réalité.

● Seinen – voor het echte bedrijf net als bij het voorbeeld.



■ Les dessins sont des illustrations de principe.

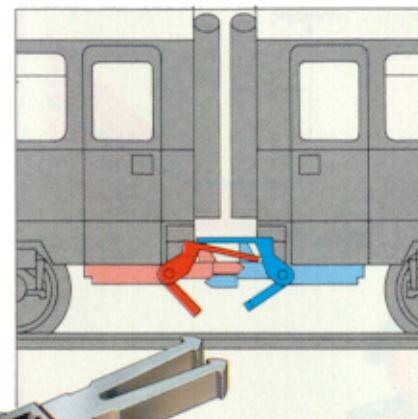
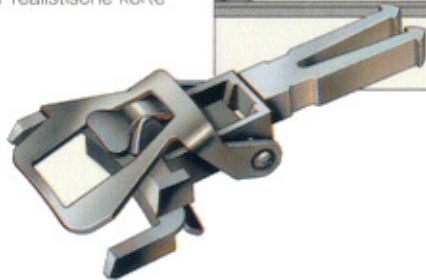
● Bij de tekeningen gaat het om de weergave van principes.

# Le système Märklin H0

## Het Märklin H0-systeem

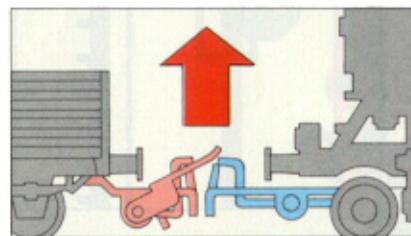
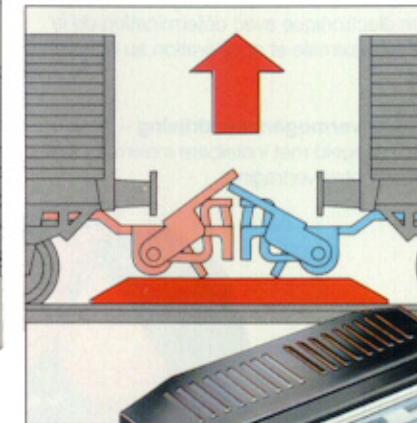
■ **Attelage court** – pour écart étroit entre voitures comme dans la réalité.

● **Kortkoppeling** – voor realistische korte afstand van rijtuigen.



■ **Attelage RELEX** – pour dételage à l'arrêt et manœuvres aisées.

● **RELEX-koppeling** – voor de ontkoppeling in stand en gemakkelijk rangeren.



■ **Attelages TELEX** – pour dételage télé-commandé en tout point du réseau.

● **TELEX-koppeling** – om op afstand op elke plek op de baan te ontkoppelen.

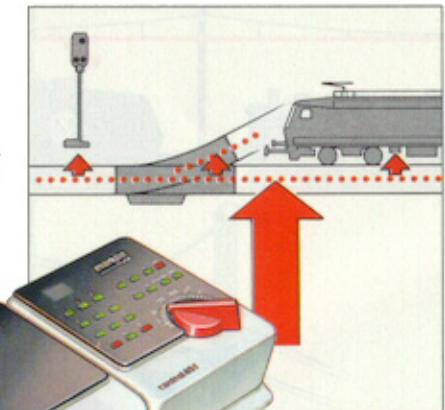


■ Les dessins sont des illustrations de principe.

● Bij de tekeningen gaat het om de weergave van principes.

■ **Märklin Digital** – le système de commande électronique pour exploitation à plusieurs trains et nombreuses fonctions de modèles réduits ferroviaires.

● **Märklin Digital** – het elektronische regelsysteem voor meertreinenbedrijf en vele functies op de modelbaan.



# Plan des numéros des locomotives Märklin H0

## Nummerschema van de Märklin H0-lokomotieven

■ Les locomotives Märklin H0 sont proposées en diverses variantes pour l'équipement technique. Les deux premiers chiffres du numéro d'article permettent de définir l'équipement de la locomotive.

Selon le groupe de chiffres, les locomotives sont équipées d'un efficace commutateur mécanique de sens de la marche (par ex. les locomotives de la gamme HOBBY), avec en supplément un régulateur de puissance électronique ou un élément de commutation entièrement électronique (locomotives 33..), équipées du moteur à hautes performances conventionnel (locomotives 35..), du décodeur Digital (locomotives 36..) ou du nouveau moteur à hautes performances conçu en mode digital (locomotives 37..).

Les locomotives, équipées du décodeur Märklin adapté pour les réseaux H0 à deux conducteurs, sont répertoriées sous les chiffres commençant par 38.. .

Les tableaux d'accompagnement résument les possibilités d'utilisation et les caractéristiques des différentes variantes techniques:

● Märklin H0-lokomotieven worden in verschillende technische uitvoeringen aangeboden. Aan de hand van de beide eerste cijfers van de catalogusnummers kan de technische uitvoering van de lokomotief bepaald worden. Al naar de cijferreeks bezitten de lokomotieven de beproefde mechanische rijrichtingschakelaar (bijv. loks uit het HOBBY-assortiment), extra voorgeschakelde elektronica of een volledige omschakelmodule (33..-lokomotieven), de traditionele hoog-vermogensaandrijving (35..-lokomotieven), de Digital-decoder (36..-lokomotieven) of de nieuw ontwikkelde digitale hoog-vermogensaandrijving (37..-lokomotieven).

Lokomotieven voor H0-tweerailuitvoering die met de vergelijkbare Märklin Digital-decoder uitgerust zijn, zijn in de cijferreeks 38.. te vinden.

In de tabel hiernaast zijn de inzetmogelijkheden en bijzondere eigenschappen van de afzonderlijke technische uitvoeringen samengevat:

### Exploitation conventionnelle Traditionele uitvoering

Groupe d'article	Commutateur mécanique du sens de la marche	Commutateur électronique du sens de la marche	Démarrage progressif	Vitesse maximale programmable
Catalogusgroep	Mechanische rijrichtingschakelaar	Elektronische rijrichtingschakelaar	Optrekvertraging	Instelbare maximum snelheid
30..	*	-	-	-
31..	-	*	-	-
33..	-	*	*	*
35..	-	*	*	*
36..	-	*	-	-
37.. (locomotives 6090) (Loks met 6090)	-	*	*	*
38..	-	* <sup>1</sup>	*	-

<sup>1</sup>= Changement de direction de la marche par changement de polarité du régulateur de vitesse à courant continu

<sup>1</sup>= Wisseling van de rijrichting door ompoling van de spanning op de gelijkstroom-rijregelaar

### Exploitation en Digital Digitaal bedrijf

Groupe d'article	Fonction commutable	Régulation en fonction de la charge	Freinage progressif	Démarrage progressif	Vitesse maximale programmable
Catalogusgroep	Schakelbare functie	Lastafhankelijke regeling	Remvertraging	Optrekvertraging	Instelbare maximum snelheid
30..	-	-	-	-	-
31..	-	-	-	-	-
33..	-	-	-	-	-
35..	-	-	-	-	-
36..	1	-	-	-	-
37.. (locomotives 6090) (Loks met 6090)	1	*	*	*	*
38..	1	-	*	*	-

## Le petit départ De kleine start



■ Le transformateur des coffrets de démarrage possède des raccordements pour chemin de fer et accessoires électriques. Grâce au transformateur, il est possible de commander d'autres locomotives et des aiguilles ou des signaux supplémentaires. Le raccordement des transformateurs n'est possible que sur courant alternatif.

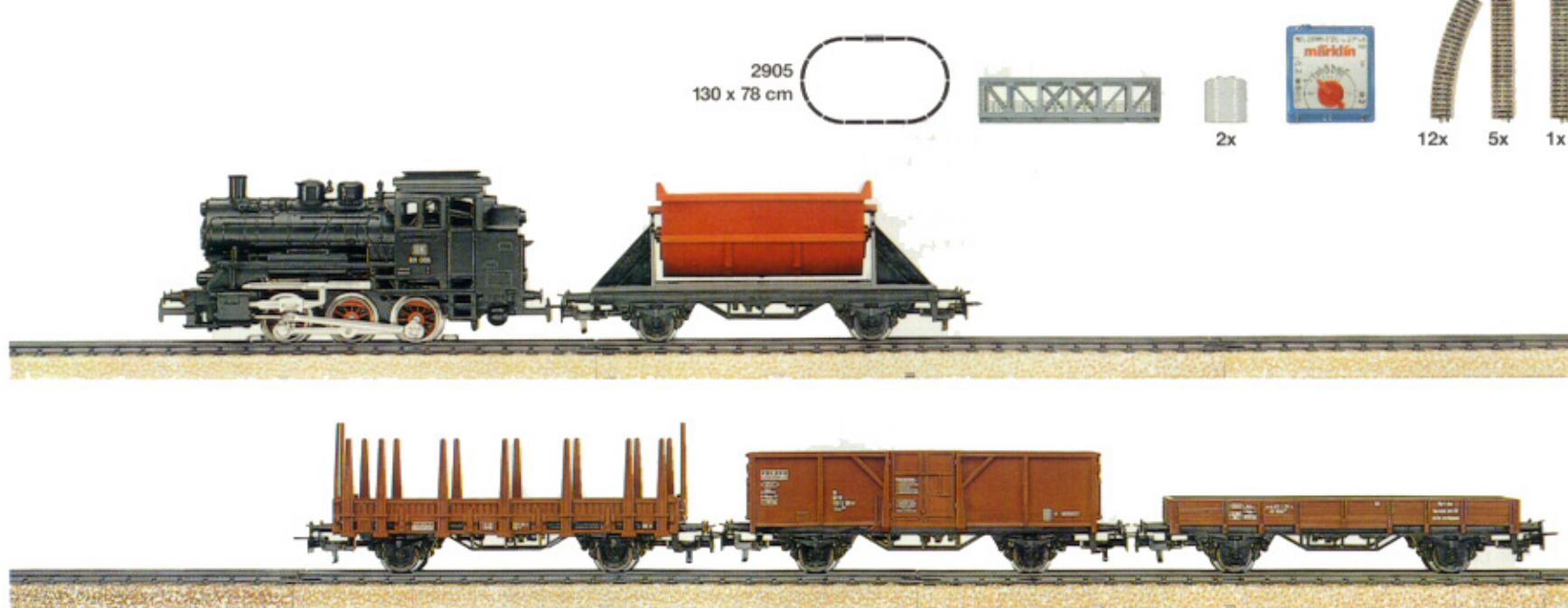
● De transformator uit de startssets bezit aansluitingen voor het spoor en voor elektrische toebehoren. Met de transformator kunnen ook andere lokomotieven en extra wissels of seinen bediend worden. De aansluiting van de transformatoren alleen op wisselspanning.

- 2905 220 Volt
- 2907 110 Volt

**Coffret train de marchandises avec ovale de voie et transformateur.** Contenu 1 locomotive-tender 3000 de la série 89, 1 wagon à benne basculante 4413, 1 wagon à bords bas 4428, 1 wagon-tombereau 4430, 1 wagon à ranchers 4459, 12 éléments de voie courbes 5100, 5 éléments de voie droits 5106, 1 élément de voie prise de courant 5111, 1 pont 7262 avec 2 piliers et des rampes d'accès, un jeu "plans de réseaux", un transformateur 10 VA avec régulation continue de la vitesse et raccordement pour accessoires électriques. Brochure illustrée contenant un grand nombre de conseils et de suggestions. Possibilités d'extension avec le coffret d'extension SET (cf. page 26) ou encore la gamme complète de voies métalliques. Convertible en Digital.

- 2905 220 Volt
- 2907 110 Volt

**Goederentreinset met metalen-railovaal en transformator.** Inhoud: 1 tenderlokomotief 3000 serie 89, 1 kiepwagen 4413, 1 lage-bakwagen 4428, 1 hoge-bakwagen 4430, 1 rongenwagen 4459, 12 gebogen rails 5100, 5 rechte rails 5106, 1 aansluitrail 5111, 1 brug 7262 met 2 pijlers en opritten, railplanspel, transformator 10 VA met traploze snelheidseinstelling en aansluiting voor elektrische accessoires. Geïllustreerd speelboek met talloze tips en suggesties. Uitbreidings mogelijkheden met het SET-uitbreidingsprogramma (zie blz. 26) en het gehele metalen-railprogramma. Kan op Digital omgebouwd worden.



# Le grand départ

## De grote start

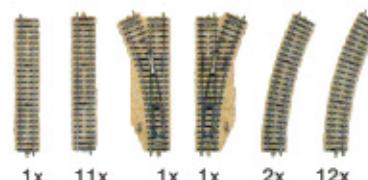
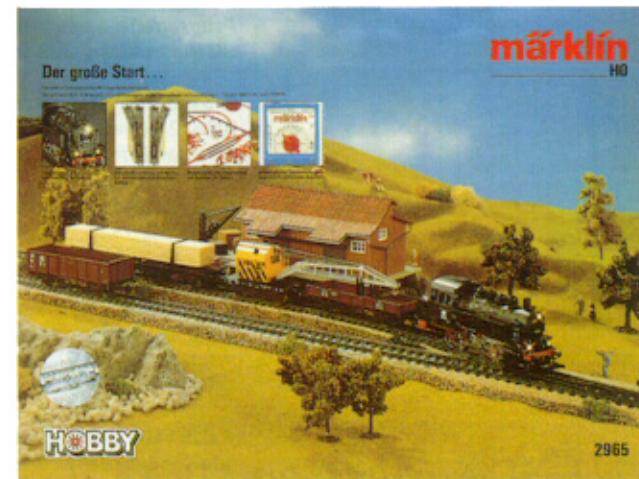
■ 2965 220 Volt  
2967 110 Volt

### Coffret train de marchandises avec réseau métallique et transformateur.

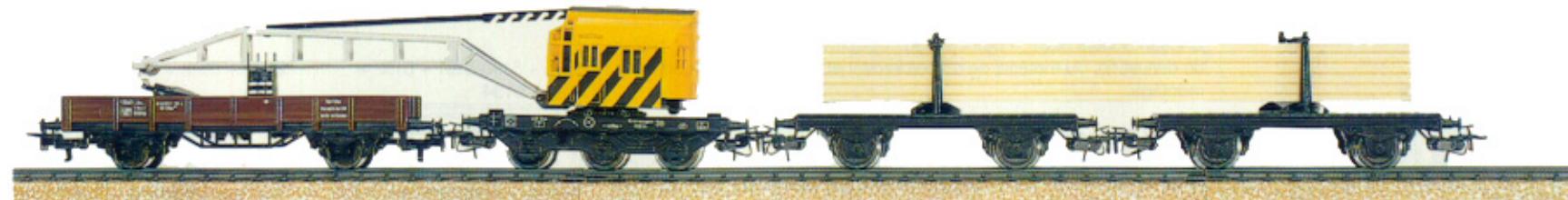
Contenu 1 locomotive-tender 3032 de la série 81, 1 wagon-tombereau 4465, 1 wagon pour le transport de grumes 4665, 1 wagon grue 4671 avec wagon à bords bas 4423, 12 éléments de voie courbes 5100, 11 éléments de voie droits 5106, 1 élément de voie prise de courant 5111, 1 paire d'aiguillages 5221 à commande manuelle, 2 éléments de voie courbes 5206, 1 ensemble gare de marchandises à monter, un jeu "plans de réseaux", un transformateur 16 VA avec régulation continue de la vitesse et raccordement pour accessoires électriques. Brochure explicative illustrée contenant un grand nombre de conseils et de suggestions. Possibilités d'extension avec le coffret d'extension SET (cf. page 26) ou encore la gamme complète de voies métalliques. Convertible en Digital.

● 2965 220 Volt  
2967 110 Volt

**Goederentreinset met baan met metalen-rails en transformator.** Inhoud: 1 tender-lokomotief 3032 serie 81, 1 hoge bakwagen 4465, 1 lang-houtwagen, 4665, 1 kraanwagen 4671 met 1 lage bakwagen 4423, 12 gebogen rails 5100, 11 rechte rails 5106, 1 aansluitrail 5111, 1 paar wissel met handel 5221, 2 gebogen rails 5206, 1 bouwdoos goederenstation, railplanspel, transformator 16 VA met traploze snelheidsregeling en aansluiting voor elektrische accessoires. Geillustreerde brochure met talloze tips en suggesties. Uitbreidingsmogelijkheden met het SET-uitbreidingsprogramma (zie blz. 26) en het gehele metalen railprogramma. Kan op Digital omgebouwd worden.



2965  
184 x 76 cm

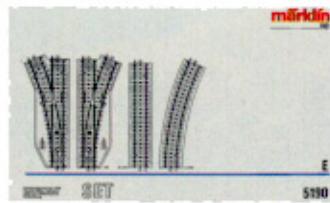


2965

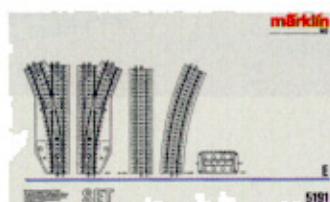
# Une extension judicieuse

## De zinvolle uitbreiding

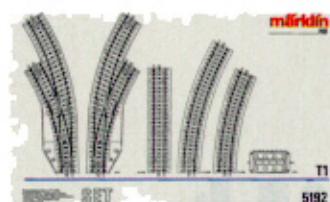
**HOBBY** 5190



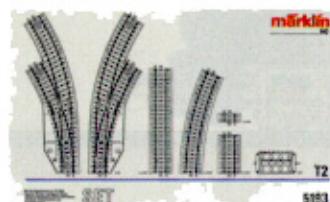
**HOBBY** 5191



**HOBBY** 5192



**HOBBY** 5193



**HOBBY** 5194



### Programme d'extension SET SET-uitbreidingsprogramma

■ **5190 Coffret d'extension E.** Contenu: 10 éléments de voie droits 5106, 2 éléments de voie courbes 5206, 1 paire d'aiguillages 5221 à commande manuelle, instructions de montage.

● **5190 Uitbreidingsset E.** Inhoud: 10 rechte rails 5106, 2 gebogen rails 5206, 1 paar wissels 5221 met handel, montagevoorschrift.

■ **5191 Coffret d'extension E.** Contenu: 10 éléments de voie courbes 5106, 2 éléments de voie droits 5206, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5202, 1 pupitre de commande, 1 plaque de dérivation, du matériel de raccordement et des instructions de montage.

● **5191 Uitbreidingsset E.** Inhoud: 10 rechte rails 5106, 2 gebogen rails 5206, 1 paar wissels 5202 met elektrische aandrijving, schakelbord, verdeelplaat, aansluitingsmateriaal en montagevoorschrift.

■ **5192 Coffret pour double voie T1.** Contenu: 6 éléments de voie droits 5106, 2 éléments de voie courbes 5100, 6 éléments de voie courbes 5200, 1 paire d'aiguillages courbes électromagnétiques 5140, 1 pupitre de commande, 1 plaque de dérivation, du matériel de raccordement et des instructions de montage.

■ **5193 Coffret voies de gare T2.** Contenu: 6 éléments de voie 5106, 2 éléments de voie droits 5129, 1 élément de voie droit 5210, 2 éléments de voie courbes 5100, 1 paire d'aiguillages courbes électromagnétiques 5140, 1 pupitre de commande, 1 plaque de dérivation, du matériel de raccordement et des instructions de montage.

● **5193 Stationsrailset T2.** Inhoud: 6 rechte rails 5106, 2 rechte rails 5129, 1 rechte rail 5210, 2 gebogen rails 5100, 1 paar meegebogen wissels 5140 met elektrische aandrijving, schakelbord, verdeelplaat, aansluitingsmateriaal en montagevoorschrift.

■ **5194 Coffret gare de triage T3.** Contenu: 9 éléments de voie droits 5106, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5202, 1 traversée-jonction double 5207, 4 butoirs 7190, 1 pupitre de commande, 1 plaque de dérivation, du matériel de raccordement et des instructions de montage.

● **5194 Rangeerrailset T3.** Inhoud: 9 rechte rails 5106, 1 paar wissels 5202 met elektrische aandrijving, 1 Engels wissel 5207, 4 stoetblokken 7190, schakelbord, verdeelplaat, aansluitingsmateriaal en montagevoorschrift.

■ L'extension du coffret de démarrage 2905 (page 24) peut se faire progressivement

● De startset 2905 (blz. 24) kan stapsgewijs uitgebreid worden:

2905

130 x 78 cm

■ L'extension du coffret de démarrage 2965 (page 25) peut se faire progressivement

● De startset 2965 (blz. 25) kan stapsgewijs uitgebreid worden:

2965

184 x 76 cm

2905 + 5190/5191

220 x 76 cm

● **5192 Dubbelspoorailset T1.** Inhoud: 6 rechte rails 5106, 2 gebogen rails 5100, 6 gebogen rails 5200, 1 paar meegebogen wissels 5140, met elektrische aandrijving, schakelbord, verdeelplaat, aansluitingsmateriaal en montagevoorschrift.

2905 + 5190/5191 + 5192

218 x 84 cm

2965 + 5192

200 x 84 cm

2905 + 5190/5191 + 5192 +  
5193

218 x 92 cm

2965 + 5192 + 5193

200 x 92 cm

2905 + 5190/5191 + 5192 +  
5193 + 5194

218 x 92 cm

2965 + 5192 + 5193 + 5194

200 x 92 cm

## Démarrage en Digital

### De digitale start

■ 2602 220 Volt

Coffret train de marchandises Digital.  
2 trains de marchandises avec réseau métallique important et transformateur.

Contenu 1 locomotive de manœuvre Diesel hydraulique 3665 de la série 260 avec attelages TELEX et décodeur-locomotive intégré, 1 locomotive-tender de la série 89 avec éclairage et décodeur-locomotive intégré, 2 wagons à bords bas 4423, 1 wagon-tombereau 4430, 1 wagon porte-conteneurs 4481, 14 éléments de voie courbes 5100, 4 éléments de voie droits 5106, 1 élément de voie prise de courant 5111, 1 élément de voie détente d'une longueur de 180 mm avec décodeur Digital intégré, 1 paire d'aiguillages courbes électromagnétiques 5140 avec décodeur Digital intégré, 6 éléments de voie courbes 5200, le Central Control (unité centrale avec régulateur de vitesse intégré et pupitre de commande) et le Transformer d'une puissance de 52 VA. Il existe des possibilités d'extension avec les appareils Digital pour Märklin HO et l'ensemble de la gamme de voies métalliques. Le Central Control n'est pas vendu séparément.

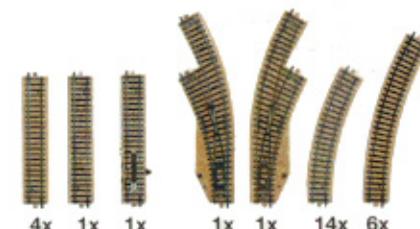


■ 2604 Coffret d'aiguillages Digital.

Contenu 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5137 avec décodeur Digital intégré. Complète le coffret de démarrage Digital 2602. Stocké en mémoire avec les touches de commande 3 et 4 du Central Control.

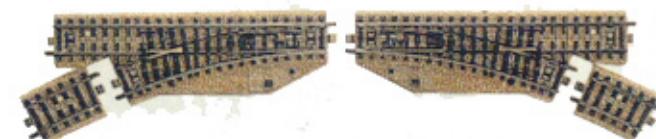
● 2602 220 Volt

**Digital-goederentreinset. 2 goederentreinen met grote metalen-modelbaan en transformator.** Inhoud: 1 diesel-hydraulische rangeerlokomotief 3665 van de serie 260 met TELEX-kopelingen en ingebouwde lokdecoder, 1 tenderlokomotief van de serie 89 met verlichting en ingebouwde lokdecoder, 2 lage-bakwagens 4423, 1 hoge-bakwagen 4430, 1 containerwagen 4481, 14 gebogen rails 5100, 4 rechte rails 5106, 1 aansluitrail 5111, 1 ontkoppelrail lengte 180 mm met ingebouwde Digital-decoder, 1 paar meegebogen wissels 5140 met ingebouwde Digital-decoder, 6 gebogen rails 5200, central control (centrale eenheid met ingebouwde rijgeelaar en schakelbord) en transformer vermogen 52 VA. Uitbreidingsmogelijkheden voor Märklin HO en het complete metalen-railprogramma. De central control is afzonderlijk niet verkrijgbaar.

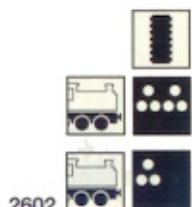


M 2602

2602  
128 x 84 cm



● 2604 Digital-wisselset. Inhoud: 1 paar elektrische meegebogen wissels 5137 met ingebouwde Digital-decoder. Uitbreiding op Digital-startset 2602. Vast op de schakeltoetsen 3 en 4 van de central control gecodeerd.



2602



2604

## Le démarrage professionnel ...

## De professionele start ...



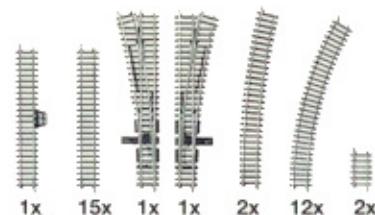
■ 2985 220 Volt  
2987 110 Volt

**Coffret train de marchandises avec important réseau de voie plastique et transformateur.** Contenu: 1 locomotive multiservices Diesel hydraulique 3075 de la série 216, 1 wagon à toit basculant 4460, 1 wagon à bords bas 4473, 1 wagon-tombereau 4690, 1 wagon couvert 4710, 12 éléments de voie courbes 2231, 15 éléments de voie droits 2200, 2 éléments de voie droits 2202, 1 paire d'aiguillages 2271 à commande manuelle, 2 éléments de voie courbes 2274, 1 élément de voie prise de courant 2290, 1 ensemble gare de marchandises, 1 rampe d'enraillement 7224, 1 jeu "plans de réseaux", des marchandises, 1 transformateur 30 VA avec régulation continue de la vitesse et un raccordement pour accessoires électriques. Brochure explicative illustrée avec plans de réseaux pour initiation au montage et à l'exploitation sur réseau de modèle réduit ferroviaire. Une extension est possible avec l'ensemble de la gamme de voie plastique. Convertible en Digital.

● 2985 220 Volt  
2987 110 Volt

**Goederentreinset met grote kunststof-modelbaan en transformator.** Inhoud:  
1 diesel-hydraulische multifunctionele locomotief 3075 van de serie 216, 1 zwenkdakwagen 4460, 1 lage-bakwagen 4473, 1 hoge-bakwagen 4690, 1 gesloten goederenwagen 4710, 12 gebogen rails 2231, 15 rechte rails 2200, 2 rechte rails 2202, 1 paar wissels 2271 met handel, 2 gebogen rails 2274, 1 aansluitrail 2290, 1 bouwdoos goederenstation, 1 opzethulpstuk 7224, railplaspel, lading, transformator 30 VA met traploze snelheidsregeling en aansluiting voor elektrische accessoires. Geillustreerde brochure met railplannen als inleiding op de opbouw en het bedrijf van de modelbaan. Uitbreidingsmogelijkheden voor het complete kunststof-railprogramma. Om te bouwen op Digital.

2985  
232 x 88 cm



2985



## ... également en Digital ... ook digitaal

**märklin**  
H0

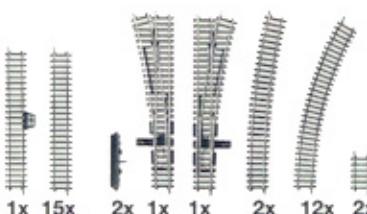
### ■ 2610 220 Volt

**Coffret Digital train de marchandises avec important réseau de voie plastique et transformateur.** Contenu: 1 locomotive multiservices Diesel hydraulique 3674 de la série 216 avec Decoder-locomotive intégré, 1 wagon à toit basculant 4460, 1 wagon à bords bas 4473, 1 wagon-tombereau 4690, 1 wagon couvert 4710, 12 éléments de voie courbes 2231, 15 éléments de voie droits 2200, 2 éléments de voie droits 2202, 1 élément de voie prise de courant 2290, 1 paire d'aiguillages 2271 à commande manuelle, 2 éléments de voie courbes 2274, 2 aiguillages électromagnétiques 7549, 1 rampe d'enrailement 7224, 1 jeu "plans de réseaux", des marchandises, 1 Decoder k 83, le Central Control (unité centrale avec régulateur de vitesse intégré et pupitre de commande) et le Transformer d'une puissance de 52 VA. Il existe des possibilités d'extension avec les appareils Digital pour Märklin H0 et l'ensemble de la gamme de voies plastiques. Le Central Control n'est pas vendu séparément.

### ● 2610 220 Volt

**Digital-goederentreinset met grote kunststof-modelbaan en transformator.**

Inhoud: 1 diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief 3674 van de serie 216 met ingebouwde lokdecoder, 1 zwenkdakwagen 4460, 1 lage-bakwagen 4473, 1 hoge-bakwagen 4690, 1 gesloten goederenwagen 4710, 12 gebogen rails 2231, 15 rechte rails 2200, 2 rechte rails 2202, 1 aansluitrail 2290, 1 paar wissels 2271 met handel, 2 gebogen rails 2274, 2 elektrische wisselaandrijvingen 7549, 1 opzetstuk 7224, railplanspel, lading, decoder k 83, central control (centrale eenheid met ingebouwde rijregelaar en schakelbord) en transformator vermogen 52 VA. Uitbreidingsmogelijkheden voor de Digital-apparaten voor Märklin H0 en het complete kunststof-railprogramma. De central control is afzonderlijk niet verkrijgbaar.



2610







## Locomotives Lokomotieven

■ Les maquettes Märklin de locomotives HO sont synonymes de grande qualité depuis des années. Qu'il s'agisse de locomotives à vapeur, de Diesel ou de motrices électriques, de l'époque des "Länderbahnen", de locomotives unifiées ou encore de technique dernière cri à courant triphasé, aujourd'hui comme hier, Märklin utilise le métal pour les châssis et les carrosseries de qualité supérieure, matériau garantissant l'exécution fidèle des détails, la non-dépréciation et la durée de vie des maquettes. Sur réseau, les maquettes de locomotives attirent autant les regards que dans les vitrines des collectionneurs.

A l'intérieur des fidèles reproductions se trouvent de puissants moteurs, relevant, au choix, de la technique conventionnelle, d'une motorisation à hautes performances ou de l'électronique digitale.

Grâce à la fiabilité, qui assure le succès de Märklin depuis 130 ans, jouer avec les locomotives Märklin HO passionne tous les amateurs de modèle réduit ferroviaire, qu'ils soient jeunes ou chevronnés. Ils peuvent faire émettre des jets de vapeur à leurs locomotives, dételer les locomotives à l'endroit de leur choix grâce aux attelages TELEX montés sur certaines maquettes et par caténaire, faire rouler indépendamment deux trains sur la même voie, sans recourir à la technique digitale.

● Märklin HO-lokomotiefmodellen zijn sinds tientallen jaren een symbool van solide kwaliteit. Of het nu om stoom-, diesel- of elektrische lokomotieven, om de Länderbahn-tijd, eenheidsloks of de modernste draaistroomtechniek gaat: bij chassis en hoogwaardige opbouwen koestert Märklin altijd nog metaal, het materiaal dat detailering, waardevastheid en lange levensduur garandeert. De lokomotiefmodellen zijn een blikvanger op banen en in de vitrines van verzamelaars.

In het binnenste van de realistische modellen werken sterke motoren, geheel volgens wens met traditionele techniek, hoog-vermogens-aandrijving of digitale elektronica.

Dank zij de betrouwbaarheid waarvoor de naam Märklin sedert meer dan 130 jaar staat, maakt het spel met Märklin HO-lokomotieven jonge en oude modelspoeders enthousiast. Ze kunnen stoomloks laten stomen, met de in enkele modellen ingebouwde TELEX-koppeling de lokomotieven op elke willekeurige plaats ontkoppelen en met de bovenleiding ook zonder Digital-techniek twee treinen onafhankelijk op hetzelfde spoor laten rijden.

## Locomotives à vapeur Stoomlokomotieven

**HOBBY**



3032

DB 81



**HOBBY**



3000

**HOBBY**



3087

DB 89



3000



3087

**HOBBY**



3095

DB 74



- **3032 Locomotive de manœuvre.** Série 81 de la Deutsche Bundesbahn. 4 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 12,8 cm.

- **3032 Rangeerlokomotief.** Serie 81 van de Deutsche Bundesbahn. 4 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 12,8 cm.

- **3000 Locomotive-tender.** Série 89 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 11,0 cm.

- **3000 Tenderlokomotief.** Serie 89 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 11,0 cm.

- **3087 Locomotive-tender.** Type "Länderbahn". 1 essieu entraîné. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 10,8 cm.

- **3087 Tenderlokomotief.** "Länderbahn"-type. 1 as aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 10,8 cm.

- **3095 Locomotive-tender.** Série 74 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage à l'avant, attelage RELEX à l'arrière. Longueur hors tampons 13,5 cm.

- **3095 Tenderlokomotief.** Serie 74 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Voor koppelingshaak met voorontkoppeling, achter RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 13,5 cm.

■ **3387 Locomotive légère à tender "La cage de verre"**. Série 98.3 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière intérieure en métal. Moteur miniaturisé à hautes performances. 2 essieux entraînés. 1 bandage d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche. Attelages courts interchangeables avec attelages spéciaux joints, permettant l'alimentation en courant pour l'éclairage du train. Longueur hors tampons 8,0 cm.

■ **3687** Comme 3387 mais en modèle Digital. Décodeur Digital en modèle spécial avec affichage précis d'adresse. Eclairage de la locomotive et du train commutable en mode digital.

■ **3304 Locomotive-tender**. Série 80 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Inversion électrique du sens de la marche. Longueur hors tampons 11,1 cm.

■ **3504** Comme 3304 mais avec moteur à hautes performances.

■ **3604** Comme 3304 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

■ **3704** Comme 3604 mais avec moteur digital à hautes performances (6090). Livrable au 1er semestre 1992.

Modèle élaboré en collaboration avec la firme TRIX, Nuremberg.

● **3387 Lichte tenderlokomotief "Glaskasten"**. Série 98.3 van de Deutsche Bundesbahn. Binnenketel van metaal. Miniatuur hoog-vermogensmotor. 2 assen aangedreven. 1 antislipband. Elektronische omschakeling van de richting. Kortkoppeling te vervangen door meegeleverde spanning geleidende speciale koppeling voor de voeding van de treinverlichting. Lengte over de buffers 8,0 cm.

● **3304 Tenderlokomotief**. Serie 80 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aan- gedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de richting. Lengte over de buffers 11,1 cm.

● **3504** Als 3304, maar met hoog-vermo- gens-motor.

● **3604** Als 3304, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

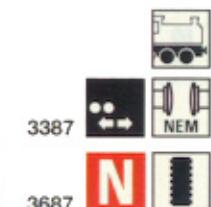
● **3704** Als 3604, maar met digitale hoog- vermogensaandrijving (6090). Leverbaar vanaf eerste halfjaar 1992.

● **3687** Als 3387, maar in de Digital-uitvoering. Digital-decoder in bijzondere uitvoering met vast ingesteld adres. Lok- en treinverlichting digitaal regelbaar.

Het model ontstond in samenwerking met de firma TRIX, te Neurenberg.



**DB 98.3**



**DB 80**

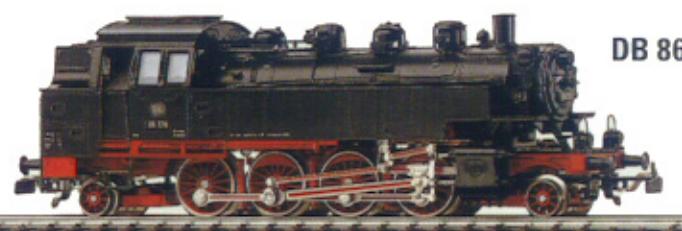


■ **3096 Locomotive-tender**. Série 86 de la Deutsche Bundesbahn. 4 essieux moteurs entraînés par bielles. 2 bandages d'adhérence. Attelages TELEX pour désaccouplement télécommandé des voitures à tout endroit du circuit. Longueur hors tampons 15,8 cm.

■ **3696** Comme 3096 mais en modèle Digital. Attelage TELEX commutable en mode digital.

● **3096 Tenderlokomotief**. Serie 86 van de Deutsche Bundesbahn. 4 assen via koppel- stangen aangedreven. 2 antislipbanden. TELEX-koppelingen om op afstand wagons op elke willekeurige plaats op de baan te kunnen ontkoppelen. Lengte over de buffers 15,8 cm.

● **3696** Als 3096, maar in Digital-uitvoering. TELEX-koppeling digitaal regelbaar.



**DB 86**



## Locomotives à vapeur

### Stoomlokomotieven



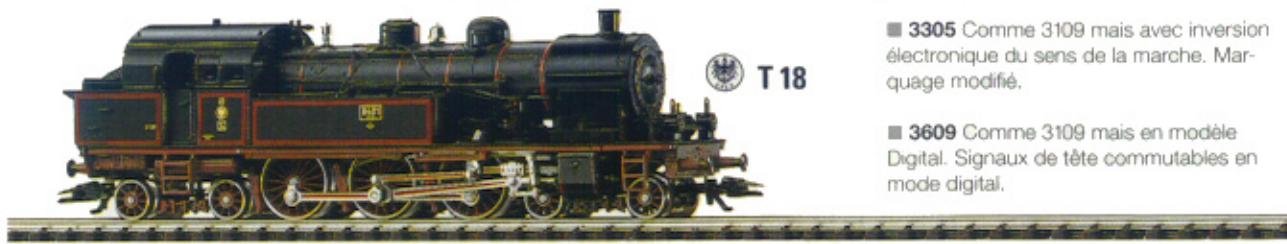
3109



3305



3609



■ **3109 Locomotive-tender.** Série T 18 des Chemins de fer royaux prussiens (K.P.E.V.). Chaudière en métal. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 16,9 cm.

■ **3305** Comme 3109 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié.

■ **3609** Comme 3109 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

■ **3109 Tenderlokomotief.** Serie T 18 van de Königlich Preussische Eisenbahnverwaltung (KPEV). Ketel van metaal. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 16,9 cm.

■ **3305** Als 3109, maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigd opschrift.

■ **3609** Als 3109, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



3307



3607

■ **3307 Locomotive-tender.** Série T 18 des Chemins de fer Royaux Wurtembergeois (K.W.St.E.). Chaudière en métal. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche. Longueur hors tampons 16,9 cm.

■ **3607** Comme 3307 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.



### K.W.St.E. T 18

■ **3307 Tenderlokomotief.** Serie T 18 van de Königlich Würtembergische Staatseisenbahnen (K.W.St.E.). Ketel van metaal. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 16,9 cm.

■ **3607** Als 3307, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



3106



3306



### DB 78

■ **3106 Locomotive-tender.** Série 78 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 16,9 cm.

■ **3306** Comme 3106 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié.

■ **3106 Tenderlokomotief.** Serie 78 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 16,9 cm.

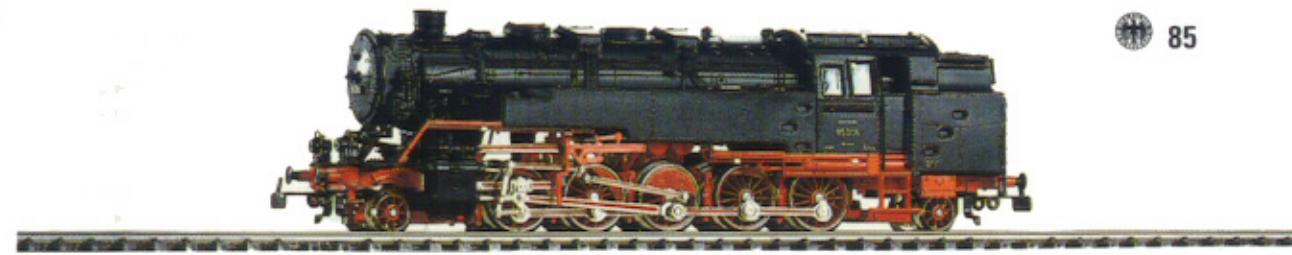
■ **3306** Als 3106, maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigd opschrift.

■ **3308 Locomotive-tender lourde.** Série 85 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Chaudière en métal. 5 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe avec 2 groupes d'essieux moteurs accouplés articulés. Inversion électronique du sens de la marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 18,6 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

● **3308 Zware tenderlokomotief.** Serie 85 van de voormalige Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Ketel van metaal. 5 assen aangedreven. 4 antislipbanden.

■ **3309 Locomotive-tender lourde.** Série 85 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal. 5 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe avec deux groupes d'essieux moteurs accouplés articulés. Inversion électronique du sens de la marche. Attelages TELEX pour désaccouplement télécommandé des voitures à tout endroit du circuit. Longueur hors tampons 18,6 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielren in twee groepen. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 18,6 cm. Voorbereid voor rookgarnituur 7226.



3308

● **3309 Zware tenderlokomotief.** Serie 85 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 5 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielren in twee groepen. Elektronische omschakeling van de rijrichting. TELEX-koppeling om op afstand wagens op elke willekeurige plaats op de baan te ont-koppelen. Lengte over de buffers 18,6 cm. Voorbereid voor rookgarnituur 7226.



3309

#### Véritable atmosphère de locomotives à vapeur

■ **7226 Générateur de fumée.** Eléments charge fumigène, tuyau à vapeur de recharge, tige de nettoyage, pincette et ampoule de liquide fumigène. Le générateur de fumée 7226 (pour 3082, 3084, 3085, 3308, 3309, 3310, 3315, 3390 en 3502), le générateur de fumée Seuthe n° 20 (pour 3318 et 3518) ainsi que les générateurs Seuthe Digital n°11 (pour 3610, 3615, 3684 et 3690) et n°24 (pour 3618) créent sur le circuit une véritable atmosphère de

locomotives à vapeur. Tous les générateurs de fumée doivent être ultérieurement alimentés avec le liquide fumigène Märklin 0241.

■ **0241 Liquide fumigène.** Recharge en ampoule plastique pour le générateur de fumée 7226.

#### Echte stoomlok-sfeer

● **7226 Rookgarnituur.** Bestaande uit rookmodule, reservestoompijp, reinigingsdraad, pincet en een ampul rookolie.

Echte stoomlok-sfeer op de modelbaan bieden het Märklin-rookgarnituur 7226 (voor 3082, 3084, 3085, 3308, 3309, 3310, 3315, 3390 en 3502), het rookgarnituur van Seuthe nr. 20 (voor 3318 en 3518) en alle Seuthe-Digital-rookgarnituren nr. 11 (voor 3610, 3615, 3684 en 3690) en nr. 24 (voor 3618). Alle rookgarnituren worden na gevuld met Märklin-rookolie 0241.

● **0241 Rookolie.** In plastic ampullen als navulverpakking voor rookgarnituur 7226.

■ Pour les légendes, consulter le rabat en fin de catalogue.

● Voor de verklaring van de tekens, zie de uitklappagina aan het einde van de catalogus.



# Locomotives à vapeur

## Stoomlokomotieven



3311

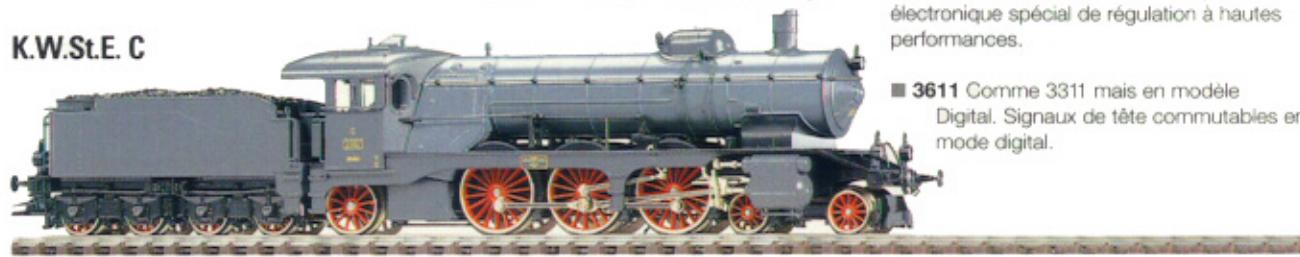


3511



3611

K.W.St.E. C



■ **3311 Locomotives pour trains rapides à tender séparé.** Classe C des Chemins de fer Royaux Würtembergeois (K.W.St.E.). Engrenage conique à haute réduction sans autofreinage. Moteur à hautes performances à sept pôles, système Faulhaber. 3 essieux moteurs entraînés par bielles. 2 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche. Eclairage par diodes lumineuses ne nécessitant aucun entretien. Attelage court fixe entre locomotive et tender. Longueur hors tampons 23,7 cm.

■ **3511** Comme 3311 mais avec système électronique spécial de régulation à hautes performances.

■ **3611** Comme 3311 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3311 Snelstreinlokomotief met getrokken tender.** Klasse C van de Königlich Württembergische Staatseisenbahnen (K.W.St.E.). Hoog geplaatste aandrijving zonder zelfremming. Zevenpolige hoog-vermogensmotor systeem Faulhaber. 3 assen via drijfstangen aangedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Verlichting met onderhoudsvrije LEDs. Vaste kortkoppeling tussen lokomotief en tender. Lengte over de buffers 23,7 cm.

● **3511** Als 3311, maar met speciale regelelektronica met grootvermogen.

● **3611** Als 3311, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



3514



3614

18.1



■ **3514 Locomotive pour train rapide à tender séparé.** Série 18.1 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Engrenage conique à haute réduction sans autofreinage. Moteur hautes performances à sept pôles, système Faulhaber avec dispositif électronique spécial de régulation à hautes performances. 3 essieux moteurs entraînés par bielles. 2 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche.

Eclairage par diodes lumineuses ne nécessitant aucun entretien. Attelage court fixe entre locomotive et tender. Longueur hors tampons 23,7 cm.

■ **3614** Comme 3514 mais en modèle Digital. Caractéristiques de roulement programmées. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3514 Snelstreinlokomotief met getrokken tender.** Serie 18.1 van de voormalige Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Hoog geplaatste aandrijving zonder zelfremming. Zevenpolige hoog-vermogensmotor systeem Faulhaber met speciale regelelektronica met groot vermogen. 3 assen via drijfstangen aangedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Verlichting met onderhoudsvrije LEDs. Vaste kortkoppeling tussen lokomotief en tender. Lengte over de buffers 23,7 cm.

● **3614** Als 3514, maar in Digital-uitvoering. Vast ingestelde rijeigenschappen. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3318 Locomotive pour train rapide à tender séparé.** Série 18.4 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). 3 essieux entraînés par bielles. 2 bandages d'adhérence. Inversion électrique du sens de la marche. Longueur hors tampons 24,9 cm. Conçue pour générateur de fumée (Seuthe n°20).

■ **3518** Comme 3318 mais avec moteur à hautes performances.

■ **3618** Comme 3318 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3318 Sneltreinlokomotief met getrokken tender.** Serie 18.4 van de voormalige Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). 3 assen via drijfstangen aangedreven.

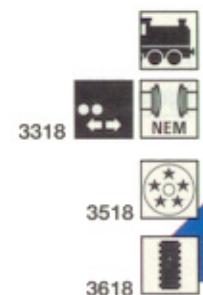
■ **3502 Locomotive de train de marchandises à tender séparé.** Projet de Borsig pour l'ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Type Mallet avec chassis couplés articulés. Chaudière en métal. 4 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électrique du sens de la marche. Crochets d'attelage à l'avant. Longueur hors tampons 31,4 cm. Conçue pour 2 générateurs de fumée 7226.

● **3502 Goederentreinlokomotief met getrokken tender.** Ontwerp van Borsig voor de voormalige Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Type Mallet met geleid drijfwerk. Ketel van metaal. 4 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Voor koppelingshaak. Lengte over de buffers 31,4 cm. Voorbereid voor de inbouw van 2 rookgarnituren 7226.

2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 24,9 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur nr. 20 van Seuthe.

● **3518** Als 3318, maar met hoog-vermogens-aandrijving.

● **3618** Als 3318, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



### Borsig



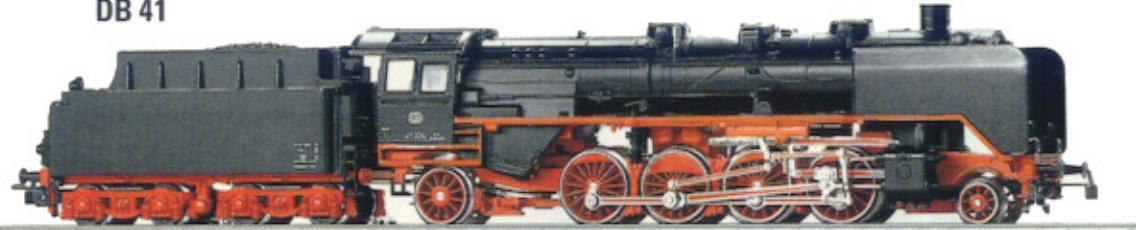
## Locomotives à vapeur

### Stoomlokomotieven



3082

DB 41



3315

■ 3315 Locomotive de train de marchandises à tender-baignoire. Série 50 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal.

5 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe avec deux groupes d'essieux moteurs accouplés

DB 50



3615

DB 011



3390



3690



3790

■ 3082 Locomotive de train de marchandises à tender séparé. Série 41 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal.

4 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage à l'avant, attelage RELEX sur le tender. Longueur hors tampons 27,5 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

● 3082 Goederentreinlokomotief met getrokken tender. Serie 41 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 4 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Voor koppelingshaak, op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 27,5 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur 7226.

articulés. Inversion électronique du sens de la marche. Crochets d'attelage à l'avant, attelage RELEX sur le tender.

Longueur hors tampons 26,7 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

■ 3615 Comme 3315 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● 3315 Goederentreinlokomotief met kuitender. Serie 50 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 5 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielen in twee groepen. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Voor koppelingshaak, op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 26,7 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur 7226.

● 3615 Als 3315, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3084 Locomotive de train de marchandises avec tender-cabine.** Série 050 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal. 5 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe avec deux groupes d'essieux moteurs couplés articulés. Crochets d'attelage à l'avant, attelage RELEX sur le tender. Longueur hors tampons 26,1 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

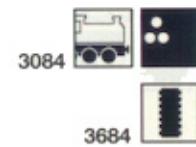
■ **3684** Comme 3084 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3084 Goederentreinlokomotief met kabinetender.** Serie 050 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 5 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielren in twee groepen. Voor koppelingshaak, op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 26,1 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur 7226.

● **3684** Als 3084, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



**DB 050**



■ **3310 Locomotive pour train rapide à tender séparé au fuel.** Série 012 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Inversion électrique du sens de la marche. Attelage RELEX sur le tender. Longueur hors tampons 27,8 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

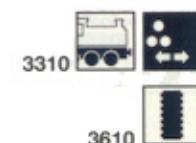
■ **3610** Comme 3310 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3310 Snelstreinlokomotief met olietender.** Serie 012 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 27,8 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur 7226.

● **3610** Als 3310, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



**DB 012**



■ **3390 Locomotive pour train rapide à tender séparé à charbon.** Série 011 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Inversion électrique du sens de la marche. Longueur hors tampons 27,7 cm. Conçue pour générateur de fumée 7226.

■ **3690** Comme 3390 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

■ **3790** Comme 3690 mais avec moteur digital à hautes performances (6090). Livrable au 1er semestre 1992.

● **3390 Snelstreinlokomotief met kolentender.** Serie 011 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 27,7 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur 7226.

● **3690** Als 3390, maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

● **3790** Als 3690, maar met digitale hoog-vermogensaandrijving (6090). Leverbaar vanaf eerste halfjaar 1992.

## Locomotives à vapeur Stoomlokomotieven

DB 24



3003



■ 3003 Locomotive de train de voyageurs à tender séparé. Série 24 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage à l'avant, attelage RELEX sur le tender. Longueur hors tampons 20,0 cm.

● 3003 Personentreinlokomotief met getrokken tender. Serie 24 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Voor koppelingshaak, op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 20,0 cm.

DB 038



3099



■ 3099 Locomotive de train de voyageurs à tender séparé. Série 038 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage à l'avant, attelage RELEX sur le tender. Longueur hors tampons 21,8 cm. Les figurines du mécanicien et du chauffeur sont jointes.

● 3099 Personentreinlokomotief met getrokken tender. Serie 038 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Voor koppelingshaak, op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 21,8 cm. Figuren van machinist en stoker worden meegeleverd.

DB 003



3085



■ 3085 Locomotive pour train rapide à tender séparé. Série 003 de la Deutsche Bundesbahn. Chaudière en métal. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Attelage RELEX sur le tender. Longueur hors tampons 27,7 cm. Conçue pour le générateur de fumée 7226.

● 3085 Sneltreinlokomotief met getrokken tender. Serie 003 van de Deutsche Bundesbahn. Ketel van metaal. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Op de tender RELEX-koppeling. Lengte over de buffers 27,7 cm. Voorbereid voor de inbouw van rookgarnituur 7226.

## Types et appellations des locomotives à vapeur

■ Au tout début de la construction des locomotives, les administrations ferroviaires se contentaient des noms inscrits sur les machines pour l'identification et la différenciation des divers véhicules. Avec l'agrandissement du parc de locomotives après 1850, apparaissent les premières identifications de type, sans suivre toutefois un système cohérent. Chaque administration avait adopté son propre système, qui dut subir par la suite quelques modifications.

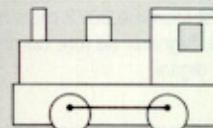
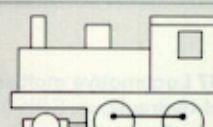
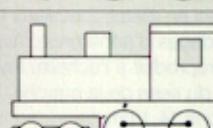
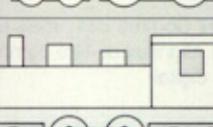
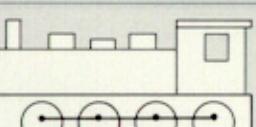
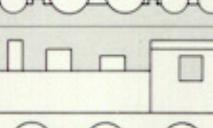
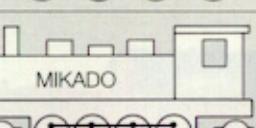
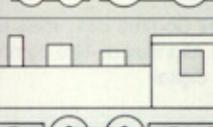
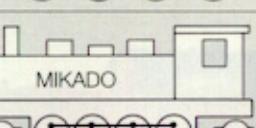
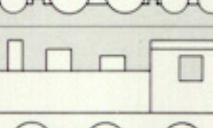
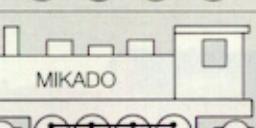
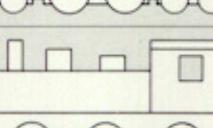
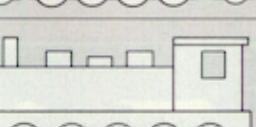
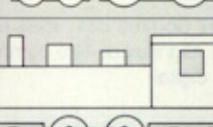
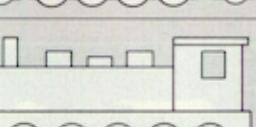
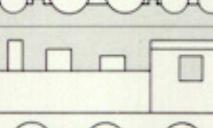
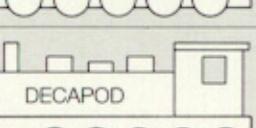
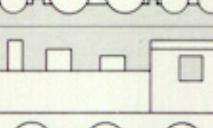
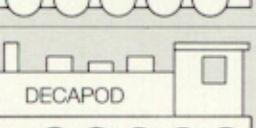
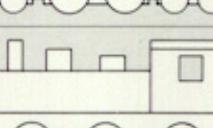
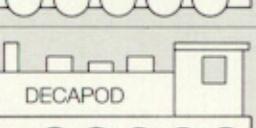
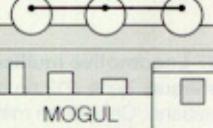
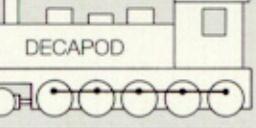
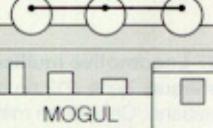
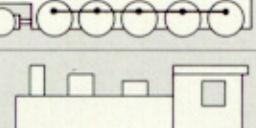
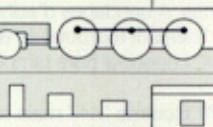
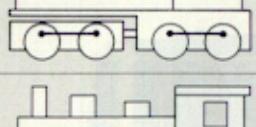
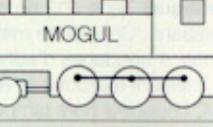
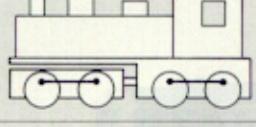
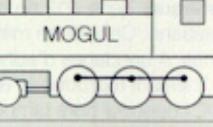
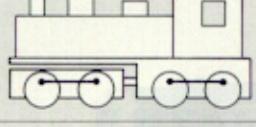
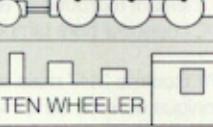
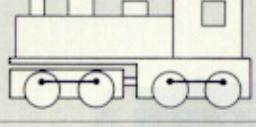
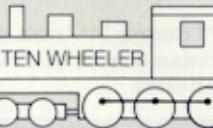
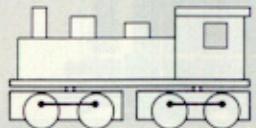
L'identification dominante reposait longtemps sur un système de fraction dont le numérateur donnait le nombre de paires de roues accouplées et dont le dénominateur indiquait le nombre total d'essieux. La catégorie bavaroise S 3/6 en est l'exemple le plus évident. La lettre S désignait les véhicules comme étant des locomotives pour trains rapides, qui disposaient de trois paires de roues accouplées et de 6 essieux. Mais cette appellation ne donnait encore aucune indication sur la disposition des essieux porteurs.

Il en allait tout autrement en Amérique où l'on avait opté pour l'indication du nombre des roues. Dans l'exemple choisi de la S 3/6 bavaroise, l'appellation américaine était 4-6-2. Mais les indications supplémentaires sur le type, concernant la disposition des essieux, trouvèrent là-bas un écho favorable. Quelquesunes de ces appellations ont également fait leur chemin en Europe. Les types largement répandus tels que "Atlantic" et "Pacific" peuvent servir ici d'exemples.

Dans d'autres pays, comme la France, on indiquait le nombre d'essieux. Si l'on garde l'exemple de la S 3/6, l'indication des essieux serait donc 2-3-1.

Ce n'est qu'en 1908 qu'apparut en Allemagne le premier système unifié d'identification qui ne s'imposa que bien plus tard dans la Reichsbahn. On y indiquait les essieux moteur en chiffres arabes et les essieux accouplés en lettres majuscules. Les paires de roues situées

dans certains châssis à l'extérieur du cadre principal, sont indiquées par une apostrophe. Le tableau d'accompagnement donne une vue d'ensemble des séries les plus importantes. On y trouve également les types Mallet et Meyer avec un et deux trucks moteur.

<b>B</b>		<b>2' C 1'</b>	
<b>T 2</b>		<b>S 3/6</b>	
<b>9R 98<sup>0</sup></b>		<b>BR 18<sup>4</sup></b>	
<b>1' B</b>		<b>D</b>	
<b>Pt 2/3</b>		<b>DRG</b>	
<b>BR 70<sup>0</sup></b>		<b>BR 81</b>	
<b>2' B</b>		<b>1' D 1'</b>	
<b>Pt 2/4</b>		<b>DRG</b>	
<b>BR 72<sup>0</sup></b>		<b>BR 41</b>	
<b>1' B 2'</b>		<b>E</b>	
<b>D XII</b>		<b>G 10</b>	
<b>BR 73<sup>0</sup></b>		<b>BR 57<sup>10</sup></b>	
<b>C</b>		<b>1' E</b>	
<b>DRG</b>		<b>DRG</b>	
<b>BR 80</b>		<b>BR 50</b>	
<b>1' C</b>		<b>B' B</b>	
<b>DRG</b>		<b>BB II</b>	
<b>BR 24</b>		<b>BR 98<sup>7</sup></b>	
<b>2' C</b>		<b>B' B'</b>	
<b>P 8</b>		<b>I TV</b>	
<b>BR 38<sup>10</sup></b>		<b>BR 98<sup>0</sup></b>	

## Soort en aanduiding van stoomlokomotieven

■ In de beginjed van de lokomotiefbouw hadden de spoorwegmaatschappijen er bij de aanduiding en de onderscheiding van de afzonderlijke voertuigen nog genoeg aan de namen op de machines te schrijven. Met de groei van het lokomotievenbestand na 1850 ontstonden de eerste soortaanduidingen die

echter nog geen eenheid toonden. Elke Länderbahn koos zijn eigen systeem dat in de tijd daarna aan vele veranderingen onderworpen was.

De belangrijkste soortaanduiding was lange tijd de weergave door middel van een breuk, waarbij de teller het aantal gekoppelde assen en de noemer het totale aantal assen aangaf. Als kenmerkend voorbeeld moet de Beierse soort S 3/6 genoemd worden. De letter S benoemde de voertuigen als sneltreinlocomotieven die over 3 gekoppelde assen en over in totaal 6 assen beschikten. Over de opstelling van de 3 loopassen gaf deze aanduiding echter geen uitsluitsel.

De spoorwegen in Amerika waren er daarentegen toe overgegaan het aantal wielen aan te geven. Bij het gekozen voorbeeld van de Beierse S 3/6 luidt de Amerikaanse aanduiding 4-6-2. Populairder werden aldaar echter de toegevoegde soortnamen die samenhang vertoonden met de asopstelling. Enkele van de begrippen hebben ook in Europa ingang gevonden. Als voorbeelden kunnen hier de alom bekende soorten "Atlantic" en "Pacific" dienen.

In andere landen, dus ook in Frankrijk, werd het aantal assen aangegeven. Betrokken op het voorbeeld S 3/6 moet de asopstelling dan met 2-3-1 aangegeven worden.

Pas in 1908 ontstond in Duitsland een eensluidend systeem van aanduidingen, dat echter pas veel later bij de Deutsche Reichsbahn ingang vond. De loopassen worden in dat systeem met Arabische cijfers en de gekoppelde assen met hoofdletters aangegeven. Assen die buiten het hoofdframe gelagerd waren, werden met een apostrof aangegeven.

De tabel hiernaast geeft een overzicht van bijzonder markante series. Opgenomen zijn ook de soorten Mallet en Meyer met één en twee aandrijfgroepen.

# Locomotives Diesel

## Diesellokomotieven

**HOBBY**



3072

**N**



3372

**H0**



3672

**DB 212**



### ■ 3072 Locomotive multiservices

**Diesel-hydraulique.** Série 212 de la Deutsche Bundesbahn. Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhé-

rence. Avant-corps finement reproduit à l'échelle. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 14,1 cm.

■ 3372 Comme 3072 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié.

■ 3672 Comme 3072 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

**DB 212**



### ■ 3347 Locomotive multiservices

**Diesel-hydraulique.** Série 212 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Avant-corps finement reproduit à l'échelle. Inversion électronique du sens de la marche. Longueur hors tampons 14,1 cm.

■ 3647 Comme 3347 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

**DB 212**



### ■ 3147 Locomotive multiservices Diesel-

**hydraulique.** Série 212 de la Deutsche Bundesbahn. Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Avant-corps finement reproduit à l'échelle. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 14,1 cm.

■ 3377 Comme 3147 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié.



3347

**H0**



3647

**DB 212**



### ● 3072 Diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief.

Série 212 van de Deutsche Bundesbahn. Chassis van metaal. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Smalle voorbouw op schaal. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 14,1 cm.

● 3372 Als 3072 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften.

● 3672 Als 3072 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

### ● 3347 Diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief.

Serie 212 van de Deutsche Bundesbahn in de nieuwe kleurstelling. Chassis van metaal. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Smalle voorbouw op schaal. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 14,1 cm.

● 3647 Als 3347 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



3147

**N**



3377

■ **3075 Locomotive multiservices Diesel-hydraulique.** Série 216 de la Deutsche Bundesbahn. Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 18,2 cm.

■ **3375** Comme 3075 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié.

■ **3373 Locomotive multiservices Diesel-hydraulique.** Série 216 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche. Longueur hors tampons 18,2 cm.

■ **3373 Diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief.** Serie 216 van de Deutsche Bundesbahn in de nieuwe kleurstelling. Chassis van metaal. 2 assen aangedreven.

■ **3074 Locomotive multiservices Diesel-hydraulique.** Série 216 de la Deutsche Bundesbahn. Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 18,2 cm.

■ **3374** Comme 3074 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié.

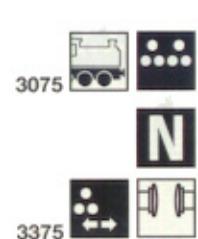
■ **3674** Comme 3074 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3075 Diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief.** Serie 216 van de Deutsche Bundesbahn. Chassis van metaal. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 18,2 cm.

● **3375** Als 3075 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften.

4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 18,2 cm.

**DB 216**



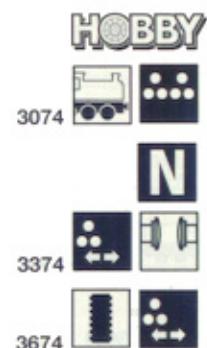
**DB 216**



● **3074 Diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief.** Serie 216 van de Deutsche Bundesbahn. Chassis van metaal. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 18,2 cm.

● **3674** Als 3074 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

**DB 216**



## Locomotives Diesel Diesellokomotieven

**DB 260**



3065



3665



■ Pour les légendes,  
consulter le rabat  
en fin de catalogue.



3141

**DB 260**



● Voor de verklaring  
van de tekens,  
zie de uit-  
klappagina aan het  
einde  
van de catalogus.

**HOBBY**



3131



3631

**DB 361**



■ **3131 Locomotive de manœuvre Diesel-hydraulique.** Série 361 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Attelages TELEX pour désaccouplement télécommandé à tout endroit du circuit. Longueur hors tampons 12,0 cm.

■ **3631 Comme 3131 mais en modèle Digital.** 1 essieu entraîné. Attelages TELEX commutables en mode digital.

● **3131 Diesel-hydraulische rangeerlokomotief.** Serie 361 van de Deutsche Bundesbahn in nieuwe kleurstelling. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. TELEX-koppelingen om wagons op elke willekeurige plaats op de baan te ontkoppelen. Lengte over de buffers 12,0 cm.

● **3631 Als 3131 maar in Digital-uitvoering.** 1 antislipband. TELEX-koppelingen digitaal regelbaar.

■ **3065 Locomotive de manœuvre**

**Diesel-hydraulique.** Série 260 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Attelages TELEX pour désaccouplement télécommandé des voitures à tout endroit du circuit. Longueur hors tampons 12,0 cm.

■ **3665 Comme 3065 mais en modèle Digital.** 1 essieu entraîné. Attelages TELEX commutables en mode digital.

● **3065 Diesel-hydraulische rangeerlokomotief.** Serie 260 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. TELEX-koppelingen om wagons op elke willekeurige plaats op de baan te ontkoppelen. Lengte over de buffers 12,0 cm.

● **3665 Als 3065 maar in Digital-uitvoering.** 1 antislipband. TELEX-koppelingen digitaal regelbaar.

■ **3141 Locomotive de manœuvre Diesel-hydraulique.** Série 260 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochet d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 12,0 cm.

● **3141 Diesel-hydraulische rangeerlokomotief.** Serie 260 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 12,0 cm.



**■ 3680 Petite locomotive Diesel-hydraulique.** Série 323 (Köf II) de la Deutsche Bundesbahn. Moteur miniature à hautes performances. 2 essieux entraînés. Des aimants d'adhérence accroissent l'effort de traction. Eclairage du poste de conduite commutable en mode digital. Décodeur Digital en modèle spécial avec affichage d'adresse. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 7,4 cm.

La locomotive fut élaborée en collaboration avec la firme BRAWA, Waiblingen.

● **3680 Diesel-hydraulische lokomotor.** Serie 323 (Köf II) van de Deutsche Bundesbahn. Miniaturen hoog-vermogensmotor. 2 assen aangedreven. Vergrote trekkkracht door railmagneten. Cabineverlichting digitaal regelbaar. Digital-decoder in bijzondere uitvoering met vast ingesteld adres. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 7,4 cm.

De locomotief ontstond in samenwerking met de firma Brawa te Waiblingen.



DB 323



3680

**■ 3546 Locomotive Diesel-hydraulique.** Série 236 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,6 cm.

● **3546 Diesel-hydraulische lokomotief.** Serie 236 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,6 cm.



DB V 36



3546



DB 221

**■ 3581 Locomotive Diesel-hydraulique.** Série 221 de la Deutsche Bundesbahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de la marche. Longueur hors tampons 21,0 cm.

**■ 3681** Comme 3581 mais en modèle Digital. Moteur standard avec caractéristiques de circulation programmées. Signaux de tête commutables en mode digital.

**● 3581 Diesel-hydraulische lokomotief.** Serie 221 van de Deutsche Bundesbahn. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 21,0 cm.

**● 3681** Als 3581 maar in Digital-uitvoering. Standaard aandrijving met vast ingestelde rijeigenschappen. Frontsein digitaal regelbaar.



3581

3681

## Locomotives Diesel Diesellokomotieven

**HOBBY**



3078

DHG 500



■ **3078 Locomotive Diesel.** Locotracteur Henschel DHG 500. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 11,2 cm.

● **3078 Diesellokomotief.** Fabrieks-  
lokomotief Henschel DHG 500. 3 assen aan-  
gedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak.  
Lengte over de buffers 11,2 cm.

**HOBBY**



3088



3688

DHG 700 C



■ **3088 Locomotive Diesel.** Locotracteur Henschel DHG 700 C. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 11,2 cm.

■ **3688** Comme 3088 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3088 Diesellokomotief.** Fabrieks-  
lokomotief Henschel DHG 700 C. 3 assen aan-  
gedreven. 2 antislipbanden. Koppelings-  
haak. Lengte over de buffers 11,2 cm.

● **3688** Als 3088 maar in Digital-uitvoering.  
Frontsein digitaal regelbaar.

**HOBBY**



3133

(B) 54

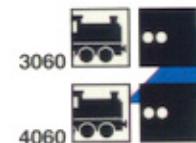


■ **3133 Locomotive multiservices Diesel-électrique.** Série 54 de la Société Nationale des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCB). 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 20,5 cm.

● **3133 Diesel-elektrische multifunctionele lokomotief.** Serie 54 van de Belgische Staatsspoorwegen (NMBS/SNCB). 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Koppelings-  
haak. Lengte over de buffers 20,5 cm.

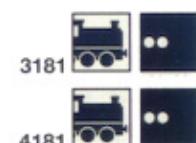
**■ 3060 Locomotive Diesel-électrique.**  
Modèle General Motors EMD F 7 de la Atchison, Topeka & Santa Fe Railway. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Tableau d'affichage éclairé. Crochets d'attelage à l'avant avec pré-dételage, attelage RELEX à l'arrière. Longueur 17,5 cm.

**■ 4060 Locomotive Diesel-électrique (sans moteur)** de la Atchison, Topeka & Santa Fe Railway. Conformément au modèle double, elle vient compléter la locomotive 3060. Tableau d'affichage éclairé. Crochets d'attelage à l'avant avec pré-dételage, crochets d'attelage à l'arrière. Longueur 17,5 cm.



**■ 3181 Locomotive Diesel-électrique.**  
Modèle General Motors EMD F 7 de la Burlington Northern Railroad. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Tableau d'affichage éclairé. Crochets d'attelage à l'avant avec pré-dételage, attelages RELEX à l'arrière. Longueur hors tampons 17,5 cm.

**■ 4181 Locomotive Diesel-électrique (sans moteur)** de la Burlington Northern Railroad. Conformément au modèle double, elle vient compléter la locomotive 3181. Tableau d'affichage éclairé. Crochets d'attelage à l'avant avec pré-dételage, crochets d'attelage à l'arrière, interchangeables avec le timon fixe joint. Longueur hors tampons 17,5 cm.



**● 3060 Dieselelektrische lokomotief.**  
Type General Motors EMD F 7 van de Atchison, Topeka & Santa Fe Railway. 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Nummerbakken verlicht. Voor koppelingshaak met voorontkoppeling, achter RELEX-koppeling. Lengte 17,5 cm.

**● 4060 Dieselelektrische lokomotief (zonder aandrijving)** van de Atchison, Topeka & Santa Fe Railway. Completeert lokomotief 3060 voor de dubbele lok bij het voorbeeld. Nummerbakken verlicht. Voor koppelingshaak met voorontkoppeling, achter koppelingshaak met voorontkoppeling, achter koppelingshaak. Lengte 17,5 cm.

### AT & SF F7

### B.N. F7

## Locomotives électrique Elektrische lokomotieven

**HOBBY**



3001

**DB 163**



■ **3001 Locomotive électrique.** Série 163 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 12,0 cm.

● **3001 Elektrische lokomotief.** Serie 163 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 12,0 cm.



3157

**DB 160**



■ **3157 Locomotive électrique.** Série 160 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Atelages RELEX. Longueur hors tampons 12,8 cm.

● **3157 Elektrische lokomotief.** Serie 160 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 12,8 cm.



3039



NEM

**DB 110**



■ **3039 Locomotive pour trains rapides.** Série 110 de la Deutsche Bundesbahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 18,1 cm.

■ **3344 Comme 3039 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié. Détails modifiés toit, fenêtres d'aération, ...**

● **3039 Snelstreinlokomotief.** Serie 110 van de Deutsche Bundesbahn. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 18,1 cm.

● **3344 Als 3039 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften. Veranderde details: dak, ventilatieroosters e.a.**

■ **3156 Locomotive de train de marchandises.** Série 140 de la Deutsche Bundesbahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 18,1 cm.

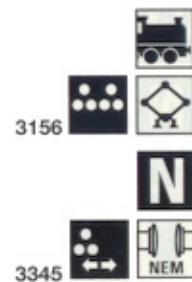
■ **3345** Comme 3156 mais avec inversion électronique du sens de la marche. Marquage modifié. Détails modifiés toit, fenêtres d'aération, ...

● **3156 Goederentreinlokomotief.** Serie 140 van de Deutsche Bundesbahn. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 18,1 cm.

● **3345** Als 3156 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften. Veranderde details: dak, ventiltierrusters e.a.



DB 140

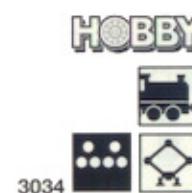


■ **3034 Locomotive électrique.** Série 141 de la Deutsche Bundesbahn en livrée bleu-océan/beige. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 17,5 cm.

● **3034 Elektrische lokomotief.** Serie 141 van de Deutsche Bundesbahn in oceaan-blauw/beige kleurstelling. 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 17,5 cm.



DB 141

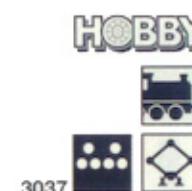


■ **3037 Locomotive électrique.** Série 141 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 17,5 cm.

● **3037 Elektrische lokomotief.** Serie 141 van de Deutsche Bundesbahn in de nieuwe kleurstelling. 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 17,5 cm.



DB 141



## Motrices électriques Elektrische lokomotieven



3042

DB 111



3355

DB 111



3360

DB 111



■ **3042 Motrice pour trains rapides.** Série 111 de la Deutsche Bundesbahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 19,1 cm.

■ **3342** Comme 3042 mais avec inversion électronique du sens de marche. Marquage modifié.

■ **3642** Comme 3042 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3042 Snelstreinlokotief.** Serie 111 van de Deutsche Bundesbahn. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 19,1 cm.

● **3342** Als 3042 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften.

● **3642** Als 3042 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3355 Motrice électrique.** Série 111 de la Deutsche Bundesbahn en version S-Bahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Indicateurs de destination joints. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 19,1 cm.

■ **3655** Comme 3355 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3355 Elektrische lokomotief.** Serie 111 van de Deutsche Bundesbahn in S-Bahn-uitvoering. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Bestemmingsborden worden meegeleverd. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 19,1 cm.

● **3655** Als 3355 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3360 Motrice électrique.** Série 111 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 19,1 cm.

■ **3660** Comme 3360 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3360 Elektrische lokomotief.** Serie 111 van de Deutsche Bundesbahn in nieuwe kleurstelling. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 19,1 cm.

● **3660** Als 3360 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3340 Motrice pour trains rapides.** Série 110 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Longueur hors tampons 18,1 cm.

● **3340 Snelstreinlokomotief.** Serie 110 van de Deutsche Bundesbahn in nieuwe kleurstelling. 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 18,1 cm.



DB 110



■ **3343 Motrice pour trains de marchandises.** Série 151 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. Châssis en métal. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Longueur hors tampons 22,2 cm.

■ **3058 Motrice pour trains de marchandises.** Série 151 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. Châssis en métal. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 22,2 cm.

■ **3361** Comme 3058 mais avec inversion électronique du sens de marche. Marquage modifié.

● **3058 Goederentreinlokomotief.** Serie 151 van de Deutsche Bundesbahn. Chassis van metaal. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 22,2 cm.



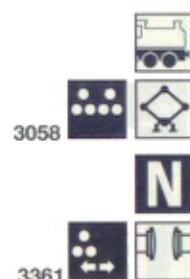
DB 151



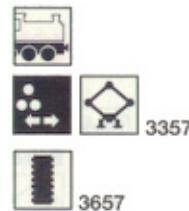
● **3361** Als 3058 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften.



DB 151

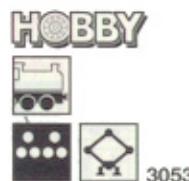


## Motrices électriques Elektrische lokomotieven



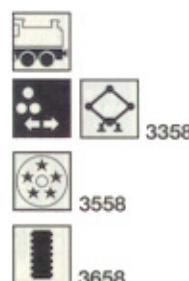
■ **3357 Motrice pour trains rapides.** Série 103 de la Deutsche Bundesbahn. Châssis en métal. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 21,9 cm.

■ **3657** Comme 3357 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.



■ **3053 Motrice pour trains rapides.** Série 103 de la Deutsche Bundesbahn. Châssis en métal. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 21,9 cm.

● **3053 Sneltreinlokotief.** Serie 103 van de Deutsche Bundesbahn. Chassis van metaal. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 21,9 cm.



■ **3358 Motrice pour trains rapides.** Série 103 de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. Châssis en métal. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 21,9 cm.

■ **3558** Comme 3358 mais avec moteur à hautes performances.

■ **3658** Comme 3358 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3358 Sneltreinlokotief.** Serie 103 van de Deutsche Bundesbahn in nieuwe kleurstelling. Chassis van metaal. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 21,9 cm.

● **3558** Als 3358 maar met hoog-vermogens-aandrijving.

● **3658** Als 3358 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3153 Motrice multiservices.** Série 120 de la Deutsche Bundesbahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 22,1 cm.

■ **3348** Comme 3153 mais avec inversion électronique du sens de marche. Marquage modifié.

■ **3653** Comme 3153 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3153 Multifunctionele lokomotief.** Serie 120 van de Deutsche Bundesbahn. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 22,1 cm.

● **3348** Als 3153 maar met elektronische omschakeling van de rijrichting. Gewijzigde opschriften.

● **3653** Als 3153 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



DB 120

■ **3353 Motrice multiservices.** Série 120.1 (modèle de série) de la Deutsche Bundesbahn en nouvelle livrée. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 22,1 cm.

■ **3553** Comme 3353 mais avec moteur à hautes performances.

■ **3654** Comme 3353 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

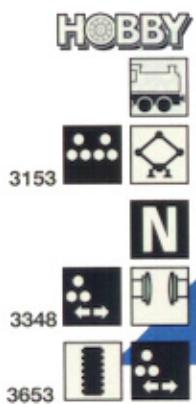
● **3353 Multifunctionele lokomotief.** Serie 120.1 (serie-uitvoering) van de Deutsche Bundesbahn in de nieuwe kleurstelling. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 22,1 cm.

● **3553** Als 3353 maar met hoog-vermogens-aandrijving.

● **3654** Als 3353 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



DB 120.1



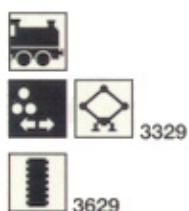
## Motrices électriques Elektrische lokomotieven



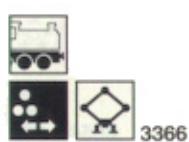
DB 104



DB 191



DB 152



■ **3049 Motrice pour trains rapides.** Série 104 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. 2 bogies à ressorts. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 17,8 cm.

● **3049 Sneltreinlokomotief.** Serie 104 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. 2 afgevoerde loopstellen. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 17,8 cm.

■ **3329 Motrice électrique.** Série 191 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Attelages automatiques. Longueur hors tampons 19,9 cm.

● **3629** Comme 3329 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3329 Elektrische lokomotief.** Serie 191 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Automatische koppelingen. Lengte over de buffers 19,9 cm.

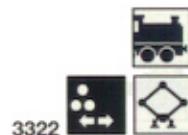
● **3629** Als 3329 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ **3366 Motrice électrique.** Série 152 de la Deutsche Bundesbahn. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe par châssis articulé. 2 bogies à ressorts. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 19,8 cm.

● **3366 Elektrische lokomotief.** Serie 152 van de Deutsche Bundesbahn. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielen in twee groepen. 2 afgevoerde loopstellen. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 19,8 cm.

■ **3322 Motrice pour trains de marchandises.** Série 194 de la Deutsche Bundesbahn. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 21,0 cm.

● **3322 Goederentreinlokomotief.** Serie 194 van de Deutsche Bundesbahn. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 21,0 cm.



DB 194

3322

■ **3351 Motrice électrique.** Série Ae 3/6 II des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). 3 essieux entraînés. 2 bandages d'adhérence. Bogie et bissel à ressorts. Inversion électronique du sens de marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,0 cm. Se reporter à la page 108 pour les voitures complémentaires 4238 et 4239.

● **3351 Elektrische lokomotief.** Serie Ae 3/6 II van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). 3 assen aangedreven. 2 antislipbanden. Eén geveerd loop- en draaistel. Elektronische omschakeling van de rijrichting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,0 cm. De bijbehorende wagens 4238 en 4239 vindt u op bladzijde 108.



Ae 3/6



3351

■ **3330 Motrice électrique.** Série Re 4/4 IV "Rail 2000" des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 18,1 cm.

■ **3530** Comme 3330 mais avec moteur à hautes performances.

● **3330 Elektrische lokomotief.** Serie Re 4/4 IV "Bahn 2000" van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 18,1 cm.

● **3530** Als 3330 maar met hoog-vermogens-aandrijving.



Re 4/4 IV

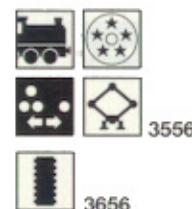
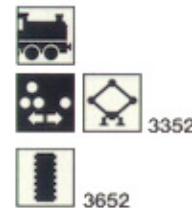
3330

3530



# Motrices électriques

## Elektrische lokomotieven



- Pour les légendes consulter le rabat en fin de catalogue.
- Voor de verklaring van de tekens zie de uitklappagina aan het einde van de catalogus.

■ Pour les légendes consulter le rabat en fin de catalogue.

■ Voor de verklaring van de tekens zie de uitklappagina aan het einde van de catalogus.

■ 0356 L'ouvrage de Märklin sur les "Crocodiles", édité par H.S. Stammer traite le sujet de façon exhaustive. Cette importante publication sur les grosses motrices présente avec précision les nombreuses variantes et les différents moteurs en utilisant d'abondants documents tels que photos, anecdotes, données techniques, faits et récits. Ils aident à comprendre les difficultés du métier de mécanicien confronté à l'hiver suisse, et ce malgré les progrès modernes réalisés. Ils nous montrent également comment certaines des dernières Crocodiles durent leur survie à leur affectation au trafic de manœuvres. L'ouvrage contient même une présentation des maquettes de Crocodiles que Märklin a réalisées sur plus de 50 ans, certaines d'entre elles ayant aujourd'hui une grande valeur pour les collectionneurs. 96 pages. Format 26,4 x 22 cm. Texte allemand

■ 0356 Het Märklin-boek over de "Krokodill" door H.S. Stammer geeft uitgebreide en aanschouwelijke informatie. Het is een omvangrijke publicatie over de grote lokomotieven met een precieze notering van de talrijke varianten en aandrijfingssoorten, met veel foto's, anekdotes, gegevens en ernstige verhalen. Zo wordt leverdig voorgesteld hoe hard het beroep van de machinist in de Zwitserse winters was, ondanks alle moderne

■ 3352 Motrice pour trains de marchandises "Crocodile". Série Ce 6/8 III des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe avec les bogies articulés accouplés. Inversion électrique du sens de marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 23,0 cm.

■ 3652 Comme 3352 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● 3352 Goederentreinlokomotief "Krokodil". Serie Ce 6/8 III van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielen in twee groepen. Elektronische omschakeling van de rijrichting. RELEX koppelingen. Lengte over de buifers 23,0 cm.

● 3652 Als 3352 maar in Digital uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

■ 3556 Motrice pour trains de marchandises "Crocodile". Série Ce 6/8 III des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Bonne inscription en courbe avec les bogies articulés accouplés. Inversion électrique du sens de marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 23,0 cm.

■ 3656 Comme 3556 mais en modèle Digital. Motor standard avec caractéristiques de circulation programmées. Signaux de tête commutables en mode digital.

● 3556 Goederentreinlokomotief "Krokodil". Serie Ce 6/8 III van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Goede loop in bogen door verdeling van de aandrijfwielen in twee groepen. Elektronische omschakeling van de rijrichting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buifers 23,0 cm.

● 3656 Als 3556 maar in Digital uitvoering. Standaard aandrijving met vast ingestelde rijeigenschappen. Frontsein digitaal regelbaar.

verworvenheden, en hoe sommige van de laatste krokodillen hun "genadebrood" in de rangeerdienst aten. Ook een opstelling van de modellen, die Märklin over een periode van intussen meer dan 50 jaar van de lokomotieven geproduceerd heeft en die gedeeltelijk een hoge verzamelwaarde bereikt hebben, ontbreekt niet. Inhoud 96 bladzijden. Formaat 26,4 x 22 cm. in Duitse taal.

■ **3336 Motrice électrique multiservices.** Série Ae 6/6 des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). Motrice du canton de Genève en livrée rouge. Plaques métalliques apposées représentant le blason du canton. Poste de conduite et salle des machines avec aménagement intérieur. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Longueur hors tampons 21,0 cm.

■ **3636** Comme 3336 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3336 Multifunctionele lokomotief.** Serie Ae 6/6 van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). Kantonslok Genève in rode kleurstelling. Kantonswapens als gemonteerde metalen schilden. Cabine en machineruimte met interieur. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 21,0 cm.

● **3636** Als 3336 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.



↔ Ae 6/6



■ **3338 Motrice électrique multiservices.** Série Ae 6/6 des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). Motrice du canton de Berne en livrée verte. Plaques métalliques apposées représentant le blason du canton. Support de bogie reproduit à l'échelle dans sa version prototype. Poste de conduite et salle des machines avec aménagement

intérieur. 3 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Longueur hors tampons 21,0 cm.

■ **3638** Comme 3338 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3338 Multifunctionele lokomotief.** Serie Ae 6/6 van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). Kantonslok Bern in groene kleurstelling. Kantonswapens als gemonteerde metalen schilden. Oplegging van de draaistellen in de originele proefversie. Cabine en machine-ruimte met interieur. 3 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 21,0 cm.

● **3638** Als 3338 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

↔ Ae 6/6



■ Les motrices 3336 / 3636 et 3338 / 3638 sont entièrement nouvelles et ne seront présentées sous cette forme de modèles qu'en 1991 dans une série unique réalisée à l'occasion du 700ème anniversaire de la Confédération.

● De lokomotieven 3336 / 3636 en 3338 / 3638 zijn volkomen nieuwe producties en worden in deze uitvoering alleen in 1991 in een eenmalige serie geproduceerd als bijdrage aan het 700-jarige Eedgenootschap.

## Motrices électriques

### Elektrische lokomotieven



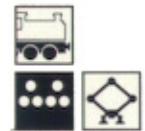
1600



3526

■ **3526 Motrice électrique.** Série 1600 des Chemins de fer Néerlandais (NS). 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 20,0 cm.

● **3526 Elektrische lokomotief.** Serie 1600 van de Nederlandse Spoorwegen (NS). 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 20,0 cm.



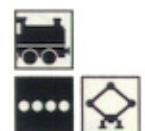
1043



3160

■ **3160 Motrice multiservices.** Série 1043 des Chemins de fer Fédéraux Autrichiens (ÖBB). Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage. Longueur hors tampons 17,5 cm.

● **3160 Multifunctionele lokomotief.** Serie 1043 van de Oostenrijkse Spoorwegen (ÖBB). Chassis van metaal. 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Koppelingshaak. Lengte over de buffers 17,5 cm.



E 424



3162

■ **3162 Motrice multiservices.** Série E 424 des Chemins de fer Italiens (FS). 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Crochets d'attelage avec pré-dételage. Longueur hors tampons 17,5 cm.

● **3162 Multifunctionele lokomotief.** Serie E 424 van de Italiaanse Spoorwegen (FS). 2 assen aangedreven, 4 antislipbanden. Koppelingshaak met voorontkoppeling. Lengte over de buffers 17,5 cm.

■ **3363 Motrice électrique quadri-systèmes.** Série 16 de la Société Nationale des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCB). 3 pantographes distincts. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 19,4 cm.

● **3363 Vier-systeemlokomotief.** Serie 16 van de Belgische Spoorwegen (NMBS/SNCB). 3 verschillende stroomafnemers. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische

omschakeling van de rijrichting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 19,4 cm.



3363

■ **3334 Motrice "SYBIC".** Série BB 26000 de la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF). 2 pantographes distincts. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Crochets d'attelage, interchangeables avec les attelages normalisés joints. Longueur hors tampons 20,4 cm.

■ **3634** Comme 3334 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

● **3334 Elektrische lokomotief "SYBIC".** Serie BB 26000 van de Franse Spoorwegen (SNCF). 2 verschillende stroomafnemers. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Koppelingshaak, kan vervangen worden door de meegeleverde genormeerde koppelingschacht. Lengte over de buffers 20,4 cm.

● **3634** Als 3334 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

**SNCF BB 26000**



3334

3634



## Types et appellations des motrices électriques

Avant la fusion des "Länderbahnen" avec la Deutsche Reichsbahn, qui eut lieu le 1er avril 1920, les diverses administrations ferroviaires avaient adopté des systèmes d'appellation pour motrices électriques qui devaient délivrer des informations sur l'utilisation des véhicules.

En Prusse, pendant une courte période, on désigna les motrices électriques par des nombres à cinq chiffres. Dans un second temps, le numéro d'exploitation fut précédé d'une combinaison de lettres qui indiquait le domaine d'utilisation des locomotives.

- locomotives pour trains rapides ES
- locomotives pour trains de voyageurs EP
- locomotives pour trains de marchandises EG
- locomotives de manœuvre EV

Quelques années après la création de la Deutsche Reichsbahn, ce système était toujours en vigueur.

Dans le système d'identification des Chemins de fer Bavarois, on trouvait également une combinaison de chiffres qui donnait, comme pour les locomotives à vapeur, le nombre de paires de roues accouplées et le nombre total d'essieux, indication qui s'ajoutait à celle des deux lettres pour la catégorie et au numéro d'exploitation à cinq chiffres. La classification des véhicules distinguait seulement locomotives pour trains de voyageurs et locomotives pour trains de marchandises.

- locomotives pour trains de voyageurs EP 3/5
- locomotives pour trains de marchandises EG 2 x 2/2

Ce n'est qu'en 1927 que la Deutsche Reichsbahn introduit un nouveau système de numérotation, donnant les indications de type et de série précédées, avec un léger écart, par la lettre E. La classification des locomotives s'effectuait d'après leur domaine d'utilisation, voire d'après leur vitesse de pointe.

- locomotives pour trains rapides E 01 jusqu'à E 29
- locomotives pour trains de voyageurs E 30 jusqu'à E 59
- locomotives pour trains de marchandises E 60 jusqu'à E 99

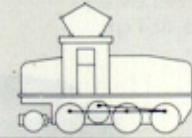
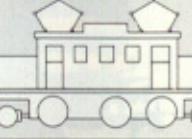
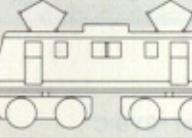
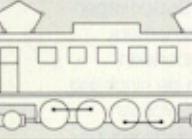
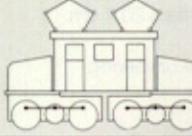
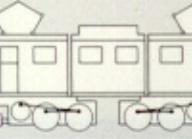
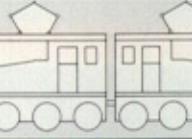
Les numéros d'ordre sont à deux, trois ou quatre chiffres, selon le nombre de véhicules à l'intérieur d'une même série.

### Disposition des essieux

L'ordonnancement des essieux est la seconde caractéristique permettant de distinguer les diverses séries. Les essieux porteurs sont indiqués en chiffres arabes, les paires d'essieux entraînés le sont en lettres majuscules. En cas de transmission individuelle des essieux, la majuscule est accompagnée d'un petit 0 (zéro) sans laisser d'intervalle.

Essieux ou groupes d'essieux disposés dans un châssis sont indiqués de la même manière que les paires de roues du châssis. Pour les bogies divisés, on ajoute cependant une virgule, placée en haut, aux symboles des essieux ou bien ils sont mis entre parenthèses.

Si un véhicule moteur se compose de plusieurs parties mobiles sans super structure commune, les appellations des divers véhicules composant le tout sont reliées par le symbole +.

<b>1'C</b>	
<b>DRG</b>	
<b>E 60</b>	
<b>1' Co 1'</b>	
<b>DRG</b>	
<b>E 04</b>	
<b>Bo' Bo'</b>	
<b>DB</b>	
<b>E 10</b>	
<b>2'B B2'</b>	
<b>EP 5</b>	
<b>E 52</b>	
<b>B' B'</b>	
<b>EG 511</b>	
<b>E 71</b>	
<b>(1B)(B1)</b>	
<b>EG 3</b>	
<b>E 77</b>	
<b>Co+Co</b>	
<b>EG 571 ab</b>	
<b>E 92</b>	

aandrijving per as wordt aan de hoofdletter zonder tussenruimte op de regel een kleine 0 (nul) toegevoegd.

Assen of asgroepen die in een frame ondergebracht zijn, worden op dezelfde wijze aangeduid als wielstellen in het hoofdframe. Bij onderverdeelde chassis krijgen de assymbolen echter nog een extra hooggeplaatste streep (apostrof) of ze worden tussen haakjes gezet.

Als een tractievoertuig meerdere afzonderlijk functionerende delen zonder gemeenschappelijke bovenbouw heeft, dan worden de aanduidingen van de afzonderlijke delen door het symbool + verbonden.

## Soort en aanduiding van elektrische lokomotieven

Voor dat de Länderbahnen op 1 april 1920 als Deutsche Reichsbahn samen gingen, hadden de afzonderlijke spoorwegmaatschappijen verschillende aanduidingssystemen voor elektrische lokomotieven ingevoerd, die uitsluitsel over het doel van de voertuigen moesten geven.

In Pruisen waren de elektrische lokomotieven in een slechts kort bestaand schema eerst door nummers met vijf cijfers aangeduid. In een tweede aanduidingssysteem was voor het bedrijfsnummer een letter gezet, dat het inzetgebied van de lokomotieven liet weten.

- Sneltreinlokotieven ES
- Personentreinlokotieven EP
- Goederentreinlokotieven EG
- Rangerenlokotieven EV

Dit systeem was ook in de eerste jaren na de stichting van de Deutsche Reichsbahn geldig.

In het aanduidingsschema van de Beierse staatsspoorwegen stond tussen de opgave van de soort die uit twee letters en een vijfcijferig bedrijfsnummer bestond, ook nog een getalscombinatie die net als bij de stoomlokotieven het aantal gekoppelde assen en het totale aantal assen aangaf. De onderverdeling van de voertuigen resulteerde slechts in personen- en goederentreinlokotieven.

- Personentreinlokotieven EP 3/5
- Goederentreinlokotieven EG 2 x 2/2

Pas in 1927 voerde de Deutsche Reichsbahn een nieuw nummeringssysteem in, bestaande uit een stam- en een volnummer die dicht achter de letter E stonden. De indeling van de lokomotieven geschiedde volgens hun functie en hun maximum snelheid.

- Sneltreinlokotieven E 01 t/m E 29
- Personentreinlokotieven E 30 t/m 59
- Goederentreinlokotieven E 60 t/m E 99

De volnummers bestaan al naar het aantal voertuigen binnen de serie uit twee, drie of vier cijfers.

### Asindeling

Een tweede kenmerk ter onderscheiding van de afzonderlijke series is de asindeling van de lokomotieven. Loopassen worden met Arabische cijfers aangeduid, aangedreven assen door hoofdletters. Bij

# Rames automotrices

## Treinstellen

**märklin**  
HO

■ **3128 Train S-Bahn.** Double automotrice. Série 275 des Chemins de fer Berlinois (BVG). 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Panneaux indicateurs lumineux avec affichage modifiable. Attelage spécial. Longueur du train 40,0 cm.

● **3128 S-Bahn-trein.** Dubbel treinstel serie 275 van de Berliner Verkehrsbediensting (BVG). 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Verlichte richtingborden, met verwisselbare beschriftingen. Speciale koppelingen. Treinlengte 40,0 cm.

BVG 275



**HOBBY**  
3128

■ **4187 Voiture intermédiaire pour S-Bahn.** Complète la rame automotrice des Chemins de fer Berlinois (BVG). Attelage spécial. Longueur 19,5 cm.



● **4187 S-Bahn-tussenrijtuig.** Ter verlenging van het treinstel van de Berliner Verkehrsbediensting (BVG). Speciale koppelingen. Lengte 19,5 cm.

**HOBBY**  
4187

■ **3016 Autorail.** Série 795 de la Deutsche Bundesbahn. 1 essieu entraîné. 2 bandages d'adhérence. Attelages spéciaux à liaison courte. Longueur hors tampons 14,7 cm.

● **4018 Bijwagen voor de railbus.** Serie 995 van de Deutsche Bundesbahn. Kort koppelende speciale koppelingen, alleen passend op de railbus. Lengte over de buffers 12,0 cm.

■ **4018 Remorque pour autorail.** Série 995 de la Deutsche Bundesbahn. Attelages spéciaux à liaison courte, convenant uniquement à l'autorail. Longueur hors tampons 12,0 cm.

● **3016 Railbus.** Serie 795 van de Deutsche Bundesbahn. 1 as aangedreven. 2 antislipbanden. Kort koppelende speciale koppelingen. Lengte over de buffers 14,7 cm.



4018

3016

DB 795

**HOBBY**  
3016

**HOBBY**  
4018

## Rames automotrices

### Treinstellen

■ **3376 Train automoteur Diesel.** Série 628.2 de la Deutsche Bundesbahn avec voiture-pilote de la série 928.2. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Tableaux de direction lumineux sur le devant et à affichage modifiable sur les cotés. Attelage court spécial avec guide de coulisse entre autorail et voiture-pilote. Reproduction détaillée des attelages originaux avec flexibles de frein sur les véhicules. Longueur du train 52,5 cm.



3376



3576



3676

■ **3576** Comme 3376 mais avec moteur à hautes performances.

■ **3676** Comme 3376 mais en modèle Digital. Signaux de tête commutables en mode digital.

■ C'est avec les rames automotrices Diesel modernes de la série 628 que la Deutsche Bundesbahn (DB) veut reconquérir sa clientèle de trafic rapide régional. La DB a mis en service les premiers exemplaires de série du

nouveau train dans le Schleswig-Holstein. Avec le gouvernement de ce Land, elle a élaboré une nouvelle politique pour mieux desservir le territoire. Depuis, la liaison entre les différents transporteurs sur route et sur rail a été grandement améliorée grâce à la mise en place concertée de correspondances et à un important système de synchronisation. Entre-temps, des politiques similaires voient le jour dans d'autres Länder et les rames automotrices vertes se multiplient dans tout le pays sur les lignes secondaires.

■ **3376 Dieseltreinstel.** Serie 628.2 van de Deutsche Bundesbahn met stuurrijtuig 928.2. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Verlichte richtingborden op de fronten en de zijwanden met verwisselbare beschriftingen. Kort koppelende speciale verbinding met schaargeleiding tussen motor- en stuurrijtuig. Op de fronten gedetailleerde imitatie van de originele kopplingsen met remslangen. Treinlengte 52,5 cm.



■ **3371 Train automoteur ICE.** Train InterCity-Experimental à très grande vitesse, série 410 de la Deutsche Bundesbahn. 2 éléments moteurs. 2 voitures intermédiaires à couloir central. Moteurs à hautes performances, système Faulhaber. 4 essieux entraînés. 8 bandages d'adhérence. Electronique intégrée pour l'inversion du sens de marche et la synchronisation de la commande des deux moteurs. Alimentation en courant-traction selon le sens de

marche par l'élément moteur situé en tête. Liaison électrique tout le long du train. Attelages à cran avec guide de coulisse entre les quatre véhicules. Des éléments d'inter-circulation mobiles, conformes à l'original, assurent une parfaite continuité entre les véhicules. Longueur du train 91,5 cm.

■ **3371 ICE-treinstel.** Hoge-snelheidstrein InterCity Experimental serie 410 van de Deutsche Bundesbahn. 2 gemotoriseerde motor-delen (=lokomotieven). 2 salonrijtuigen. Hoog-vermogenmotoren systeem Faulhaber. 4 assen aangedreven. 8 antislipbanden. Geïntegreerde elektronica voor de omschakeling van de rijrichting en de synchrone regeling van de twee motoren. Rijrichting afhankelijke voeding over de voorste lokomotief. Doorgaande elektrische verbinding van de gehele trein. Kort gekoppelde klikverbinding met schaargeleiding tussen de 4 voertuigen. Tussenelementen



**DB 410 ICE**

■ Le prototype du futur train à grande vitesse InterCity-Experimental 3371 de la Deutsche Bundesbahn est tout à fait aussi convaincant sur un réseau de modéliste que peut l'être son modèle de par sa technologie de pointe.

En atteignant le 1er mai 1988 la vitesse de 406,9 km/h sur rails, le train établit sur la nouvelle ligne Hannovre-Würzburg un record qui resta inégalé pendant un an et demi. Dans ce cas précis, le train se composait de

deux éléments moteurs et de deux voitures intermédiaires. En temps normal, l'ICE comporte trois voitures intermédiaires, voire plus. Pour cette configuration, la voiture intermédiaire 4171 vient compléter le train Märklin 3371. Le modèle de série du ICE, qui s'appellera alors "InterCity-Express", comprendra jusqu'à 14 voitures intermédiaires. Il inaugura ainsi en 41 exemplaires, actuellement en cours de construction, une ère tout à fait nouvelle dans le transport ferroviaire en

République Fédérale Allemande. Sur des parcours à grande vitesse, dont le réseau comprendra 2000 km d'ici à l'an 2000, le slogan de la Bundesbahn "Moitié moins rapide que l'avion, deux fois plus rapide que la voiture" deviendra grâce à lui réalité avec des vitesses de pointe de 250 km/h. Les principales agglomérations industrielles de République Fédérale, généralement séparées par une distance de 200 km par voie ferroviaire, ne sont qu'à une heure de train les

unes des autres. Par rapport à l'avion, l'accès direct au cœur des grandes villes représente un atout supplémentaire pour l'ICE. De surcroît, il offre aux voyageurs plus de liberté de mouvement ainsi qu'un compartiment avec la possibilité pour les hommes d'affaires d'utiliser les principaux moyens de communication pendant le voyage. Actuellement, il est déjà possible de téléphoner de son siège dans le prototype du ICE.

■ Les locomotives Digital sont également utilisables sur circuits conventionnels.

■ Met Digital-lokomotieven kan ook traditioneel gereden worden.

● **3576** Als 3376 maar met hoog-vermogens-aandrijving.

● **3676** Als 3376 maar in Digital-uitvoering. Frontsein digitaal regelbaar.

● Met de moderne dieseltreinstellen van de serie 628 wil de Deutsche Bundesbahn (DB) in het regionale verkeer klanten terugverdienen. De eerste serie-exemplaren van de nieuwe trein zette de DB in Sleeswijk-Holstein in, waar met de landsregering een nieuw concept voor de bediening van het gebied afgesproken was. Sindsdien is de verbinding tussen de afzonderlijke verkeersdragers op de weg en op de

rail door op elkaar afgestemde aansluitingen en een ver doorgevoerde starre dienstregeling verbeterd. Intussen zetten vergelijkbare concepten ook in andere Duitse landen door. De groene treinstellen verspreiden zich over de zijlijnen van heel Duitsland.



bewegen overeenkomstig het grote voorbeeld en bieden voertuigovergangen zonder gaten. Treinlengte 91,5 cm.

● Op modelrails is het prototype van de toekomstige hoge-snelheidstrein InterCity-Experimental 3371 van de Deutsche Bundesbahn door zijn geavanceerde techniek even overtuigend als zijn grote voorbeeld.

De trein zette op 1 mei 1988 op de nieuwe lijn Hannover-Würzburg met 406,9 km/h een wereldsnelheidsrecord op de rails neer, dat anderhalf jaar stand hield. Bij deze rit bestond de trein uit een combinatie van de beide aandrijfkoppen (= lokomotieven) en twee tussenrijtuigen. Normaal presenteert de ICE zich met drie of meer tussenrijtuigen. Voor deze configuratie wordt de Märklin-trein 3371 met de tussenrijtuigen 4171 uitgebreid. De serie-uitvoering van de ICE, die dan InterCity-Express heet, moet ooit 14 tussenrijtuigen krijgen. Zo zal hij met 41 exemplaren die heden reeds in

de montagehallen van de grote fabrikanten gebouwd worden, een totaal nieuwe fase in het railvervoer in de Bondsrepubliek inluiden. Op de hoge-snelheidslijnen, waarvan het net rond de eeuwwisseling 2000 km omvatten zal, worden topsnelheden van 250 km/h gereden en daarmee wordt het motto van de Bundesbahn "Half zo snel als het vliegtuig, tweemaal zo snel als de auto" in werkelijkheid omgezet. De belangrijkste agglomeraties van de Bondsrepubliek, per rail meestal rond de 200 km van elkaar liggend, zijn dan in minder dan een treinuur van elkaar verwijderd. De ICE heeft op het vliegtuig nog voor, dat hij direct de centra van de grote steden inrijdt. Bovendien biedt hij de reizigers meer bewegingsvrijheid en aan managers zelfs een coupé met de mogelijkheid de belangrijkste communicatiemiddelen ook tijdens de reis te gebruiken. Telefoneren is heden in het prototype reeds vanaf de zitplaats mogelijk.



■ **4171 Voiture intermédiaire ICE.**  
Convient pour le train automoteur 3371.  
Liaison électrique tout le long du train.  
Attelages courts à crans avec éléments d'intercirculation mobiles permettant une intégration parfaite au reste du train.  
Adjonction possible de plusieurs voitures intermédiaires. Longueur 24,5 cm.

● **4171 ICE-tussenrijtuig.** Past bij treinstel 3371. Doorgaande elektrische verbinding. Kort gekoppelde klikverbinding met schaargeleiding met bewegende tussenelementen om naadloos in de trein in te passen. Er kunnen meerdere tussenrijtuigen geplaatst worden. Lengte 24,5 cm.



■ Pour les légendes,  
consulter le rabat  
en fin de catalogue.

● Voor de verklaring  
van de tekens,  
zie de uit-klappagina  
aan het einde  
van de catalogus.



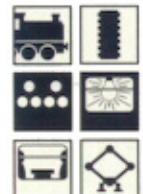
4171

## Rames automotrices

### Treinstellen

#### ■ 3605 Autorail rapide. Série RBe 2/4

"Flèche rouge" des Chemins de fer Fédéraux Suisses (SBB/CFF). Décodeur Digital. Moteur spécial. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Signaux de tête et éclairage intérieur commutables en mode digital. Attelages originaux. Longueur hors tampons 25,7 cm.



3605

En Suisse, les autorails rapides légers surnommés "Flèche Rouge" furent au nombre de dix. Neuf d'entre eux avaient été construits au milieu des années 30 pour pallier aux déficiences des horaires des Chemins de fer Fédéraux Suisses dues à des causes matérielles. Au départ, deux étaient des Diesel. Le dixième était une "Flèche double". Composé de deux rames automotrices, il fut construit en 1939 pour recevoir les hôtes de marque. Au cours d'essais, ils atteignirent des vitesses allant jusqu'à 150 km/h. Les autorails simples avaient pour but d'assurer des dessertes rapides avec un seul homme d'équipage. Mais le peu de places offertes fut un obstacle, même une fois

équipés d'attelages normaux et de tampons permettant l'adjonction d'une remorque. Dans les années 50, la SBB transforma les modèles Diesel en véhicules à traction électrique. Les voyages de groupes et les excursions représenteront alors l'essentiel de leur utilisation, et les derniers de ce genre disparurent du trafic en 1964. L'un d'eux continua cependant à circuler sur des lignes suisses, même si ce n'est plus dans la livrée rouge caractéristique qui lui donna son nom mais dans le bleu des Chemins de fer Oensingen-Balsthal dans le Jura. Le modèle RBe 2/4 1003, dont s'est servi Märklin pour sa maquette, fut réformé en janvier 1968 et se trouve actuellement au Musée des Transports de Lucerne.

● 3605 Sneltreinstel. Serie RBe 2/4 "Roter Pfeil" van de Zwitserse Spoorwegen (SBB). Digital-decoder. Speciale motor. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Frontsein en interieurverlichting digitaal regelbaar. Originele koppelingen. Lengte over de buffers 25,7 cm.

Er waren in Zwitserland in totaal tien lichte snelle treinstellen met de troetelnaam "Roter Pfeil". Negen werden er in het midden van de jaren dertig gebouwd om de materiële gaten in de dienstregeling op te vullen. Twee waren eerst dieseltreinstellen. De tiende was een "Dubbele pijl", bestaande uit twee treinstellen, die in 1939 als salontreinstellen voor staatsgasten gebouwd waren. Ze bereikten bij proefritten een maximale snelheid van 150 km/h. Het concept van de afzonderlijke treinstellen bestond uit de aanbrengfunctie in eenmansbediening. Het lukte echter niet; ook niet toen de wagens met normale koppelingen en buffers omgebouwd werden voor het gebruik van aanhangwagens. De dieseltreinstellen werden door de SBB in de jaren vijftig op elektrisch gebruik omgebouwd. Gezelschaps- en excursieritten bleven de hoofdtaak van de "Roter Pfeil". In 1964 verdwenen de laatste uit de dienstregeling. Niettemin rijdt er op de Zwitserse rails een voort, weliswaar niet langer in het karakteristieke, naamgevende rood, maar in het blauw van de Oensingen-Balsthal-Bahn in de Jura. De RBe 2/4 1003, het voorbeeld van het Märklin-model werd in 1968 buiten dienst gesteld en staat nu in het Verkehrshaus in Luzern.



■ **2864 Train rapide de la Deutsche Bundesbahn vers 1960.** 1 locomotive multiservices Diesel-hydraulique de la série V 160 (présérie "Lollo"). Châssis en métal. 2 essieux entraînés. 4 bandages d'adhérence. Inversion électronique du sens de marche. Longueur hors tampons 18,2 cm. 1 voiture pour train rapide Aüm 1ère classe. 2 voitures pour train rapide Büm 2ème classe avec marquages différents. 1 fourgon Düm avec volets coulissants. Voitures à tampons réglables. Prévues pour attelages conducteurs 7319. Longueur des voitures 27,0 cm. Longueur du train 127,0 cm.

Accompagné d'une brochure illustrée sur l'histoire des locomotives de la série 216.

Locomotive et voitures du train en modèle spécial. Ne peuvent être vendues séparément.

■ **2664. Comme 2864 mais avec locomotive en modèle Digital.** Signaux de tête commutables en mode digital. À la place d'un avant-corps anguleux, les premières locomotives de présérie de l'actuelle série Diesel 216 avaient un avant arrondi en saillie qui leur valut rapidement le surnom de "Lollo".

■ C'est avec la "Lollo" que commença à se développer une série de motrices Diesel qui bien au-delà de la période d'essais eut de nombreuses variantes. Certes la Bundesbahn abandonna rapidement la configuration arrondie mais pendant des années, elle fit entre autres choses des essais de motrice à deux moteurs, intégra un turbogénérateur et essaya un petit moteur supplémentaire qui devait assurer le chauffage électrique des voitures. Cela donna finalement les séries monomoteur 215, 216 et 218 qui peuvent atteindre 140km/h avec leurs moteurs plus puissants. Les motrices sont régulièrement utilisées en tête des trains rapides en double traction.

Une maquette de la motrice qui repréSENTA un changement fondamental dans le type de traction de la Bundesbahn, tracte en livrée "historique" le classique train rapide 2864 des années 60.

● **2864 Sneltrein van de Deutsche Bundesbahn rond 1960.** 1 diesel-hydraulische multifunctionele lokomotief serie V 160 (voorserie "Lollo"). Chassis van metaal. 2 assen aangedreven. 4 antislipbanden. Elektronische omschakeling van de rijrichting. Lengte over de buffers 18,2 cm. 1 sneltreinrijtuig Aüm 1ste klasse. 2 sneltreinrijtuigen Büm 2de klasse met verschillende bedrijfsnummers. 1 bagagerijtuig Düm met oprolbare jaloezieën. Rijtuigen met verstelbare buffers. Voorbereid voor de inbouw van spanning geleidende koppelingen 7319. Lengte van de rijtuigen 27,0 cm. Lengte van de trein 127,0 cm.

Geillustreerde brochure van de geschiedenis van de locomotief serie 216 meegeleverd.

Lokomotief en rijtuigen van de trein in bijzondere uitvoering. Afzonderlijk niet verkrijgbaar.

● **2664** Als 2864, maar lokomotief in Digital-uitvoering. Frontseit digitaal regelbaar.

De eerste voorserielokomotieven van de tegenwoordig alom aanwezige dieselserie 216 hadden in plaats van de hoekige voorbouw een uitnodigende ronde boeg die hun snel de bijnaam "Lollo" bezorgde.

● Met de "Lollo" begon de ontwikkeling van een diesellokserie die niet alleen in de proefperiode talrijke varianten opgeleverd heeft. De Bundesbahn kwam weliswaar snel terug van de ronde vormgeving, maar experimenteerde jarenlang onder andere met tweemotorige loks voort, bouwde een turbogenerator in en beproefde een extra motor die de elektrische rijtuigverwarming moest verzorgen. Tenslotte kwamen er de eenmotorige series 215, 216 en 218 uit voort, die met hun ster-

■ Les motrices Digital sont également utilisables sur circuit conventionnel.

● Digital-lokomotieven kunnen ook traditioneel gereden worden.



kere motoren maximaal 140 km/h kunnen rijden. De lokomotieven worden voortdurend ook voor snelstreinen in dubbeltractie ingezet.

Een model van deze lok, die een principiële verandering in de tractie bij de Deutsche Bundesbahn inleidde, trekt in de "historische" kleurstelling de klassieke sneltrein 2864 uit de jaren zestig.



# Le train du roi Louis

## De Koning Ludwigtrein

### ■ Locomotive B VI "Tristan" n° 316 de la K.Bay.Sts.B.(Ch.de fer Roy. Bav.).

Châssis et superstructure tout en métal. Moteur à hautes performances avec chaudière à système Faulhaber. Entrainement de précision sur les deux essieux moteurs de la locomotive. Décodeur Digital électrique dans le tender. Châssis extérieur ajouré comme sur l'original. A l'extérieur, système de direction Stephenson avec manivelles. Fines roues tout en métal avec rayons profilés et contrepoids de segment. Essieu porteur à ressorts. Frein manuel détaillé à contrepoids sur le tender. Signaux de tête à trois feux, alternés comme sur

l'original, élégants fanaux séparés. Manches rapportées en métal avec ferrures moulées. Nombreux détails rapportés siflet, soupapes de sûreté, barres de commande, silencieux, ... Cabine de conduite détaillée avec leviers rapportés. Attelage court à coulisse entre locomotive et tender. Attelage court à coulisse à dispositif normalisé sur le tender. Eclairage du train prévu par attelage conducteur. Attelage normalisé installable à l'avant.

### ■ Voiture pour commissaire de voyage et suite, n° 4556 de la K.Bay.Sts.B.

Modèle d'origine à deux essieux. Cadre de châssis en métal. Plancher détaillé avec système de freinage Heberlein. Fine butée d'essieu avec légère course. Fines roues de métal à rayons croisés. Parois extérieures avec détails rapportés. Toit avec ajout de détails lanterneaux d'aération, passerelles, ... Deux compartiments avec aménagement intérieur. Eclairage intérieur intégré au plafond des voitures, alimentation par attelages conducteurs. Intercirculations détaillées. Attelages courts à coulisse et têtes d'attelage normalisées.



■ Lokomotief B VI "Tristan" nr. 316 van de K.Bay.Sts.B. Chassis en opbouw in compleet metalen uitvoering. Hoog-vermogensmotor systeem: Faulhaber in de ketel. Precisie-aandrijving op de beide drijfwielen van de lokomotief. Elektronische/Digital-decoder in de tender. Open, buiten liggend frame volgens het voorbeeld. Buiten liggend Stephenson-mechaniek met Hallsche krukken. Fijne geheel metalen wielen met geprofileerde spaken en segment contragewichten. Afgeudeerde loopas. Gedetailleerde handel-handrem op de tender. Driepuntsfrontsein, volgens het voorbeeld wisselend, fijne vrijstaande lantaarns. Gemonteerde metalen

handgrepen met speciaal vorm gegeven beslagen. Talloze details als fluit, veiligheidsventiel, stuurstangen en geluiddempers. Gedetailleerde cabine met gemonteerde hefbomen. Kortkoppeling met schaar tussen lok en tender. Kortkoppeling met schaar en genormeerde koppelingssschacht op de tender. Treinverlichting via spanning geleidende koppeling voorbereid. Voor inzetbare genormeerde koppelingssschacht voorbereid,

### ■ Rijtuig voor de Reiscommissaris en Gevolg nr. 4556 van de K.Bay.Sts.B.

Tweeassige oorspronkelijke uitvoering. Chassisram van metaal. Gedetailleerde bodem met Heberlein-reminstallatie. Sierlijke aspotten met licht lopende lagers. Fijne metalen wielen met gekruiste spaken. Buitenwanden met opgezette details. Dak met opgezette details: ventilatiekappen, looppranken e.a. Twee coupés met interieur. Interieurverlichting in het rijtuigplafond geïntegreerd, voeding via elektrisch geleidende koppelingen. Gedetailleerde overgangsplatforms. Kortkoppelingen met schaarmechaniek en genormeerde koppelingssschacht.

■ Voiture-salon principale pour le service de sa Majesté, n° 4555 de la K.Bay.Sts.B. Modèle d'origine à quatre essieux séparés. Châssis en métal. Plancher détaillé. Fine butée d'essieu avec légère course. Fines roues de métal à rayons croisés. Parois extérieures avec détails rapportés, plaqués en or véritable guirlandes avec statues en relief, blasons,... Toit avec ajout de détails lanterneaux d'aération, passerelles, couronne royale plaquée en or véritable, salle de réception, salon, chambre à couche et 2 cabinets de toilette avec aménagement intérieur. Mobilier important de divers coloris. Eclairage intérieur intégré

au plafond des voitures, alimentation par attelages conducteurs. Intercirculations détaillées avec piliers plaqués en or véritable. Attelages courts à coulisse et têtes d'attelage normalisées.

■ Voiture-terrasse panoramique n° 7348 de la K.Bay.Sts.B. Modèle d'origine à deux essieux. Châssis en métal. Plancher détaillé. Fine butée d'essieu avec légère course. Fines roues de métal à rayons croisés. Parois extérieures avec détails rapportés, plaque en or véritable pilier, listes aux guirlandes, blasons, ... Toit avec ajout de détails lanterneaux d'aération, pas-

serelles, ... Un compartiment fermé et deux compartiments ouverts avec aménagement intérieur. Eclairage intérieur intégré au plafond des voitures, alimentation par attelages conducteurs. Intercirculations détaillées avec piliers plaqués en or véritable. Attelages courts à coulisse et têtes d'attelage normalisées.

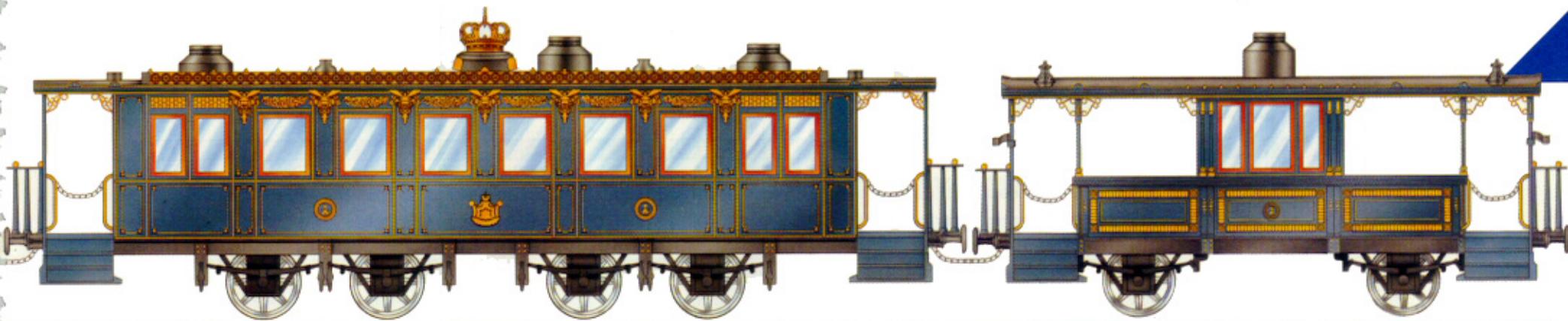
■ 2880 Märklin HO  
Système à conducteur médian courant alternatif commutation électrique du sens de la marche

■ 2680 Märklin Digital HO  
Système Digital à conducteur médian utilisable en mode conventionnel ou digital

■ 2698 HAMO Digital HO= Système Digital à deux conducteurs utilisable en mode conventionnel ou digital

Projet élaboré en commun par Märklin et TRIX.

■ Les stocks de maquettes du "Train du Roi Louis" sont déjà épuisés.



● Hoofd-salonrijtuig voor de Allerhoogste Dienst nr. 4555 van de K.Bay.Sts.B.

Oorspronkelijke uitvoering met vier afzonderlijke assen. Chassisframe van metaal. Gedetailleerde rijtuigvloer. Sierlijke aspotten met licht lopende lagers. Fijne metalen wielen met gekruiste spaken. Buitewanden met opgezette, echt vergulde details: guirlandes met reliëfplastieken, wapenschilden e.a. Dak met opgezette details: ventilatiekappen, loopplanken, echt vergulde koningskroon e.a. Ontvangstruimte, salon, slaapruimte en 2 wasruimtes met interieur. Omvangrijk meubilair, meerkleurig. Interieurverlichting in het rijtuigplafond geïntegreerd, voeding via elektrisch

geleidende koppelingen. Gedetailleerde overgangsplatforms met echt vergulde daksteunen. Kortkoppeling met schaarmechaniek en genormeerde koppelingschacht.

● Uitzicht-terrassrijtuig nr. 7348 van de K.Bay.Sts.B. Tweeassige oorspronkelijke uitvoering. Chassisframe van metaal. Gedetailleerde rijtuigvloer. Sierlijke aspotten met licht lopende lagers. Fijne metalen wielen met gekruiste spaken. Buitewanden met opgezette, echt vergulde details: daksteunen, guirlandes met reliëfplastieken, wapenschilden, e.a. Dak met opgezette details: ventilatiekappen, loopplanken e.a. Een

gesloten en twee open coupés met interieur. Interieurverlichting in het rijtuigplafond geïntegreerd, voeding via elektrisch geleidende koppelingen. Gedetailleerde overgangsplatforms met echt vergulde daksteunen. Kortkoppeling met schaarmechaniek en genormeerde koppelingschacht.

● 2880 Märklin HO  
Middenleider wisselstroomssysteem elektronische rijrichtingschakeling

● 2680 Märklin Digital HO  
Middenleider Digital-systeem traditioneel en digitaal inzetbaar

● 2698 HAMO Digital HO= Tweerail Digital-systeem traditioneel en digitaal inzetbaar

Een gemeenschappelijk project van Märklin en TRIX.

● Het model van de Koning Ludwigtrein is af fabriek reeds uitverkocht.

# Caractéristiques des locomotives

## Kenmerken van de lokomotieven

N° d'article Catalogusnummer	Métal Metaal		Moteur Aandrijving		Type d'attelage Soort koppeling		Eclairage Verlichting		Equipements intérieurs interieur
3000	•	Châssis Chassis	Caisse/Chaudière Huis/ketel	Moteur/standard Standaardmotor	Moteur/spécial Speciale motor	Moteur à hautes performances met régulation électronique Hoog vermogensmotor met regulelektronica	Digital	Inversion électrique du sens de la marche Elektronische richting	Nombre d'essieux entraînés Aantal aangedreven assen
3001	•			•				3	•
3003	•			•				3	•
3016	•			•				1	
3032	•	•		•				4	
3034	•	•		•				2	•
3037	•	•		•				2	•
3039	•	•		•				2	•
3042	•			•				2	•
3049	•			•				3	•
3053	•			•				3	•
3058	•			•				3	•
3060	•	•		•				2	•
3065	•			•				3	•
3072	•			•				2	•
3074	•			•				2	•
3075	•			•				2	•
3078	•			•				3	•
3082	•	•		•				4	•
3084	•	•		•				5	•
3085	•	•		•				3	•
3087	•			•				1	•
3088	•			•				3	•
3095	•			•				3	•
3096	•			•				4	•
3099	•	•		•				3	•
3106	•	•		•				3	•
3109	•	•		•				3	2
3128	•	•		•				2	•
3131	•			•				3	•
3133	•	•		•				3	•
3141	•			•				3	•
3147	•			•				2	•
3153	•			•				2	•

N° d'article Catalogusnummer	Métal Metaal	Moteur Aandrijving	Type d'attelage Soort koppeling	Eclairage Verlichting	Equipements intérieurs Interieur
3156	• • • •		2	•	
3157	• • • •		3	•	
3160	• • • •	2	•	3	
3162	• • • •	2	•	2	
3181	• • • •	2	•	2	
3304	• • • •	3		3	
3305	• • • •	3		2	
3306	• • • •	3		3	
3307	• • • •	3		2	
3308	• • • •	5	•	2	
3309	• • • •	5		3	
3310	• • • •	3		3	
3311	• • • •	3		3	•
3315	• • • •	5	•	3	•
3318	• • • •	3		2	•
3322	• • • •	3		3	•
3329	• • • •	3	•	3	•
3330	• • • •	2	•	3	•
3334	• • • •	2	•	2	•
3336	• • • •	3		3	•
3338	• • • •	3		3	•
3340	• • • •	2		3	•
3342	• • • •	2		3	•
3343	• • • •	3		3	•
3344	• • • •	2		3	•
3345	• • • •	2		3	•
3347	• • • •	2		3	•
3348	• • • •	2		3	•
3351	• • • •	3	•	3	•
3352	• • • •	3	•	3	•
3353	• • • •	2	•	3	•
3355	• • • •	2	•	3	•
3357	• • • •	3	•	3	•
3358	• • • •	3	•	3	•

# Caractéristiques des locomotives

## Kenmerken van de lokomotieven

N° d'article Catalogusnummer	Métal Metaal		Moteur Aandrijving	Type d'attelage Soort koppeling	Eclairage Verlichting	Equipements intérieurs Interieur
	Châssis Chassis	Caisse/Chauffoir Huis/ketel				
3360	•	•	•	2	•	•
3361	•	•	•	3	3	•
3363	•	•	•	2	3	•
3366	•	•	•	2	3	•
3371	•	•	•	4	3	•
3372	•	•	•	2	3	•
3373	•	•	•	2	3	•
3374	•	•	•	2	3	•
3375	•	•	•	2	3	•
3376	•	•	•	2	3	•
3377	•	•	•	2	3	•
3387	•	•	•	2	2	•
3390	•	•	•	3	3	•
3502	•	•	•	4	3	•
3504	•	•	•	3	3	•
3511	•	•	•	3	3	•
3514	•	•	•	3	3	•
3518	•	•	•	3	2	•
3526	•	•	•	2	3	•
3530	•	•	•	2	3	•
3546	•	•	•	3	3	•
3553	•	•	•	2	3	•
3556	•	•	•	3	3	1
3558	•	•	•	3	3	•
3576	•	•	•	2	3	2
3581	•	•	•	2	3	2
3604	•	•	•	3	3	•
3605	•	•	•	2	3	•
3607	•	•	•	3	2	•
3609	•	•	•	3	2	•
3610	•	•	•	3	3	•
3611	•	•	•	3	3	•
3614	•	•	•	3	2	•
3615	•	•	•	5	3	•

N° d'article Catalogusnummer	Métal Metaal	Moteur Aandrijving	Type d'attelage Soort koppeling	Eclairage Verlichting	Equipements intérieurs Interieur													
3618	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•
3629	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3631	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3634	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•
3636	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	1	•	•
3638	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	1	•	•
3642	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3647	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3652	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	1	•	•
3653	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3654	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3655	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	2	•	•	•
3656	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	1	•	•	•
3657	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3658	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3660	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3665	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3672	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3674	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3676	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	2	•	•	•
3680	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3681	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	3	•	2	•	•	•
3684	•	•	•	•	5	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3687	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•
3688	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3690	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
3696	•	•	•	•	4	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•
4060	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•
4181	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•

# Pièces détachées pour locomotives

## Onderdelen voor lokomotieven

Ce tableau présente les principales pièces détachées des différentes locomotives. On les trouve exclusivement chez les revendeurs spécialisés.

Les indications sur les pièces détachées concernent les versions de fabrication actuelle. Des variantes peuvent apparaître sur les locomotives plus anciennes. Il faut alors se reporter aux notices pour trouver les références des pièces.

Le montage des frotteurs, bandages d'adhérence, ampoules et autres pièces détachées est expliqué dans les notices des différentes maquettes.

● De tabel bevat voor elke lokomotief de belangrijkste onderdelen. Ze kunnen alleen via de vakhandel verkregen worden.

De opgave bij de onderdelen heeft betrekking op de indertijd geproduceerde versie. Bij oudere lokomotieven kunnen afwijkingen optreden. Hier moeten de nummers van de afzonderlijke delen uit de handleiding afgelezen worden.

In de handleiding bij de modellen is de montage van sleep schoenen, antislipbanden, gloeilampen en andere onderdelen beschreven.

### Légendes, colonne "Modification"

- |                     |   |
|---------------------|---|
| ① ★★★★ avec 7180    | Possibilité de modification par votre détaillant spécialisé |
| ② Digital avec 6080 |   |
| ⑤ Digital avec 6090 |   |
- ④ Modification en Digital par Märklin uniquement

### Verklaring van de tekens bij de kolom "Ombouw"

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ① ★★★★ met 7180                      | Ombouwmogelijkheid door uw vakhandelaar |
| ② Digital met 6080                   |   |
| ⑤ Digital met 6090                   |   |
| ④ Digital-ombouw alleen door Märklin |   |

Référence	Référence	Référence	Bandages d'adhérence	Frotteur	Pantographe	Ampoule	Balais	Commutateur de sens de marche	Attelage avant	Attelage arrière	Modification
Catalogus-nummer	Catalogus-nummer	Catalogus-nummer	Antislipbanden	Sleepschoen	Stroomafnemer	Gloeilamp	Koolborstels	Rijrichtingschakelaar	Koppeling voor	Koppeling achter	Ombouw
3000			2 x 7154	7185	—	60 010	60 030	20 824	20 001	20 001	②
3001			2 x 7153	20 175	7218	60 000	60 030	20 824	20 001	20 001	②
3003			2 x 7153	7185	—	60 010	60 030	20 824	20 214	70 154	②
3016			2 x 7153	7164	—	60 010	60 030	20 824	20 989	20 989	②
3032			2 x 7154	7185	—	60 010	60 030	20 824	29 544	29 544	②
3034			4 x 7153	7164	7218	61 004	60 146	20 824	21 484	21 484	① ② ⑤
3037			4 x 7153	7164	7218	61 004	60 146	20 824	21 484	21 484	① ② ⑤
3039			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484	① ② ⑤
3042	3642		4 x 7153	7164	7218	60 008	60 146	20 824	70 156	70 156	① ② ⑤
	(3642)					61 008					
3049			2 x 7153	7185	7207	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412	① ② ⑤
3053			4 x 7153	7164	7218	60 008	60 146	20 824	22 313	22 313	① ② ⑤
3058			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412	① ② ⑤
3060			4 x 7154	7185	—	60 015	60 030	20 824	21 583	21 583	②
3065	3665		2 x 7153	7185	—	60 010	60 030	22 970	29 847	29 847	②
	(3665)								21 377	21 377	
3072	3672		4 x 7154	7164	—	61 004	60 030	20 824	21 842	21 842	②
3074	3674		4 x 7154	7164	—	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156	②
3075			4 x 7154	7164	—	60 015	60 030	20 824	70 156	70 156	②
3078			2 x 7154	7185	—	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001	②
3082			2 x 7153	7164	—	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842	① ② ⑤
3084	3684		4 x 7153	7164	—	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842	① ② ⑤
3085			2 x 7152	7164	—	60 010	60 146	20 824	—	21 842	① ② ⑤
3087			2 x 7154	7185	—	—	60 030	20 824	20 001	20 001	②
3088	3688		2 x 7154	7185	—	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001	②
3095			2 x 7153	7185	—	60 010	60 030	20 824	22 532	21 842	②
3096	3696		2 x 7153	7164	—	61 004	60 030	22 970	24 456	24 456	②
	(3696)					61 008			22 897	22 897	
									22 924	22 924	
3099			2 x 7152	7185	—	60 015	60 030	20 824	22 418	21 842	②
3106			2 x 7153	7164	—	61 004	60 146	20 824	70 163*	70 163*	① ② ⑤
3109	3609		2 x 7153	7164	—	61 004	60 146	20 824	70 163*	70 163*	① ② ⑤
3128			4 x 7154	7164	—	60 272	60 030	27 668	—	—	④
						60 277					
						60 281					
3131	3631		2 x 7153	7185	—	60 010	60 030	22 970	29 847	29 847	②
									21 377	21 377	
3133			4 x 7154	7164	—	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783	②
3141			2 x 7153	7185	—	60 010	60 030	20 824	21 411	21 411	②
3147			4 x 7154	7164	—	61 004	60 030	20 824	21 842	21 842	②

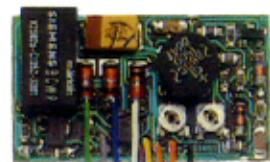
● \* L'attelage court 70 163 n'est vendu qu'en coffret de 50 sous la référence 7203 (cf. page 74).

● \* De kortkoppeling 70 163 is alleen als verpakking met 50 stuks onder catalogusnummer 7203 (zie blz. 74) te verkrijgen.

Catalogus-nummer	Catalogus-nummer	Catalogus-nummer		Antislipbanden	Sleepschoen	Stroomafnemer	Gloeilamp	Koolborstels			Koppeling voor	Koppeling achter	Ombouw
3153		3653	4 x 7153	7164	7208	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412	① ② ⑤		
3156			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484	① ② ⑤		
3157			2 x 7153	7185	7218	60 010	60 146	20 824	21 842	21 842	① ② ⑤		
3160			4 x 7153	7164	28 049	60 015	60 030	20 824	70 412	70 412	②		
3162			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484	① ② ⑤		
3181			4 x 7154	7185	-	60 008	60 030	20 824	21 583	21 586	②		
3304	3504	3604	2 x 7154	7185	-	60 008	60 146	-	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3305			2 x 7153	7164	-	61 004	60 146	-	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3306			2 x 7153	7164	-	61 004	60 146	-	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3307		3607	2 x 7153	7164	-	61 004	60 146	-	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3308			4 x 7153	7164	-	60 010	60 146	25 220	24 456	24 460	① ② ⑤		
3309			4 x 7153	7164	-	60 010	60 146	22 970	24 456	24 460	① ② ⑤		
									24 457	24 461			
									22 924	22 323			
3310		3610	2 x 7152	7164	-	60 010	60 146	25 220	-	32 540	① ② ⑤		
3311	3511	3611	2 x 7153	28 251	-	-	-	-	-	70 163*	④		
3315		3615	4 x 7153	28 027	-	60 008	60 146	-	21 843	21 842	① ② ⑤		
3318	3518	3618	2 x 7152	7185	-	60 008	60 146	-	-	70 163*	① ② ⑤		
3322			4 x 7153	7164	25 530	60 010	60 030	25 220	21 842	21 842	②		
3329		3629	2 x 7153	7185	25 783	60 008	60 146	25 220	25 776	25 776	① ② ⑤		
3330	3530		4 x 7153	7164	28 049	60 010	60 146	25 220	24 810	24 810	① ② ⑤		
3334		3634	4 x 7153	7164	61 539	60 010	60 146	20 824	24 810	24 810	① ② ⑤		
					61 540								
3336		3636	4 x 7153	7164	62 040	61 004	60 146	-	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
		(3636)				61 008							
3338		3638	4 x 7153	7164	62 040	61 004	60 146	-	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
		(3638)				61 008							
3340			4 x 7153	7164	25 827	61 004	60 146	25 220	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3342			4 x 7153	7164	7218	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤		
3343			4 x 7153	7164	25 827	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤		
3344			4 x 7153	7164	7218	61 004	60 146	25 220	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3345			4 x 7153	7164	7218	61 004	60 146	25 220	70 163*	70 163*	① ② ⑤		
3347		3647	4 x 7154	7164	-	61 004	60 030	-	70 163*	70 163*	②		
3348			4 x 7153	7164	7247	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤		
3351			2 x 7153	7185	25 953	60 008	60 146	25 220	70 156	70 156	① ② ⑤		
3352		3652	4 x 7153	7164	25 953	60 008	60 146	25 220	70 156	70 156	① ② ⑤		
3353	3553	3654	4 x 7153	7164	23 846	60 008	60 146	-	70 412	70 412	① ② ⑤		
3355		3655	4 x 7153	7164	7247	60 007	60 146	25 220	70 156	70 156	① ② ⑤		
						60 008							
3357		3657	4 x 7153	7164	7247	60 008	60 146	25 220	22 313	22 313	① ② ⑤		
3358	3558	3658	4 x 7153	7164	23 846	60 008	60 146	-	22 313	22 313	① ② ⑤		

■ \* L'attelage court 70 163 n'est vendu qu'en coffret de 50 sous la référence 7203 (cf. page 74).

● \* De kortkoppeling 70 163 is alleen als verpakking met 50 stuks onder catalogusnummer 7203 (zie blz. 74) te verkrijgen.



■ **7180 Coffret de modification pour moteur à hautes performances avec régulateur électronique.**  
Pour toutes les locomotives Märklin équipées de moteur à collecteur. Meilleures performances, régulation de la vitesse, programmation de la vitesse maximale et de l'accélération au démarrage, régulation de l'effort de traction. Commutation électronique du sens de la marche et signalisation en conséquence. Contient les pièces nécessaires pour le moteur à hautes performances à cinq pôles, l'électronique de régulation et les pièces de raccordement et de fixation. Mode d'emploi avec plans de câblage.

Comme la modification des locomotives exige une certaine expérience, nous vous recommandons de faire effectuer le changement de motorisation par un revendeur spécialisé. Vous bénéficieriez ainsi d'une garantie d'un an sur le moteur et l'électronique.



● **7180 Ombouwset hoog-vermogensmotor met elektronische regeling.** Voor alle Märklin-lokomotieven met een motor met trommel-collector. Verleent de lokomotief groter vermogen, geregelde snelheid, instelbare maximum snelheid, instelbare optrekvertraging en geregelde trekkraft. Elektronische omschakeling van de rijrichting en lichtwisseling onafhankelijk van de rijrichting zijn geïntegreerd. Bevat de noodzakelijke onderdelen voor de vijfpolige hoog-vermogensmotor, de regelelektronica en aansluitings- en bevestigingsdelen. Handleiding met aansluitschema's.

Omdat de ombouw van lokomotieven enige ervaring vereist, bevelen wij aan de nieuwe aandrijving bij de geschoold vakman te laten ombouwen. Daarbij krijgt u een eenjarige garantie op motor en elektronica.

# Pièces détachées pour locomotives

## Onderdelen voor lokomotieven



**■ 7207 Pantographe.** Type SBS 10 pour locomotives anciens modèles. Interchangeable avec 7218.



**● 7207 Schaarstroomafnemer.** Type SBS 10 pour les locomotives anciennes. Remplaçable par 7218.



**■ 7247 Pantographe à un bras.** Type SBS 65 pour locomotives modernes. Interchangeable avec 7218.



**● 7247 Eenbeenstroomafnemer.** Type SBS 65 pour locomotives modernes. Remplaçable par 7218.

**■ 7203 Attelages courts.** Contenu 50 têtes d'attelage court 70 163. Montage sur véhicules à attelages normalisés (NEM 362) et guide de coulisse. Compatibles avec attelages standard (NEM 360).

**● 7203 Kortkoppelingen.** Inhoud: 50 kortkoppelkoppen 70 163. Om te zetten in voertuigen met genormeerde kortkoppelings-schacht (NEM 362) en schaargeleiding. Compatibel met standaard koppelingen (NEM 360).



Référence	Référence	Référence	Bandages d'adhérence	Frotteur	Pantographe	Ampoule	Balais	Commutateur de sens de marche	Attelage avant	Attelage arrière	Modification
Catalogus-nummer	Catalogus-nummer	Catalogus-nummer	Antislipbanden	Sleepschoen	Stroomafnemer	Gloeilamp	Koolborstels	Rijrichtingschakelaar	Koppeling voor	Koppeling achter	Ombouw
<b>3360</b>		<b>3660</b>	4 x 7153	7164	25 827	60 008	60 146	–	70 156	70 156	① ② ⑤
<b>3361</b>			4 x 7153	7164	7218	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤
<b>3363</b>			4 x 7153	7164	61 538	60 008	60 146	–	70 156	70 156	① ② ⑤
					61 539						
					61 540						
<b>3366</b>			4 x 7153	7164	25 783	60 008	60 146	25 220	70 412	70 412	① ② ⑤
<b>3371</b>			4 x 7154	7164	25 445	60 007	–	–	–	–	④
						60 008					
<b>3372</b>			4 x 7154	7164	–	61 004	60 030	–	70 163*	70 163*	②
<b>3373</b>			4 x 7154	7164	–	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤
<b>3374</b>			4 x 7154	7164	–	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤
<b>3375</b>			4 x 7154	7164	–	61 004	60 146	25 220	26 373	26 373	① ② ⑤
<b>3376</b>	<b>3576</b>	<b>3676</b>	4 x 7151	20 637	–	60 200	60 146	–	–	–	④
(3376)	(3576)	(3676)			60 201						
(3376)	(3576)	(3676)			61 004						
					61 008						
<b>3377</b>			4 x 7154	7164	–	61 004	60 030	–	70 163*	70 163*	②
<b>3387</b>		<b>3687</b>	1 x 7154	37 896	–	61 004	–	62 700	70 163*	70 163*	–
		(3687)			61 008						
<b>3390</b>		<b>3690</b>	2 x 7152	7164	–	61 004	60 146	25 220	–	70 163*	① ② ⑤
		(3690)			61 008						
<b>3502</b>			4 x 7153	7185	–	61 004	60 146	–	21 843	70 163*	②
<b>3514</b>	<b>3614</b>		2 x 7153	28 251	–	–	–	–	–	70 163*	④
<b>3526</b>			4 x 7153	7164	61 539	60 010	60 146	–	24 810	24 810	②
<b>3546</b>			2 x 7154	7185	–	60 008	60 146	–	70 156	70 156	②
<b>3556</b>	<b>3656</b>		4 x 7153	7164	25 953	61 004	60 146	–	70 156	70 156	②
<b>3581</b>	<b>3681</b>		4 x 7154	20 637	–	61 004	60 146	–	70 163*	70 163*	②
	(3681)				61 008						
<b>3605</b>			4 x 7154	7164	25 640	60 008	–	–	–	–	③
<b>3680</b>			–	7164	–	–	–	–	–	–	–
<b>4060</b>			–	7185	–	60 015	–	–	21 583	21 622	–
<b>4181</b>			–	7185	–	60 008	–	–	21 583	21 622	–

**■ 7205 Attelages courts pour véhicules sans guide de coulisse.** Interchangeables avec attelages de série en plastique Märklin. 10 attelages pour locomotives (pour 70 156 et 70 412) et 40 attelages pour voitures. Réduit le jeu de l'attelage une fois les véhicules en traction.

**■ 7205 Kortkoppelingen voor voertuigen zonder schaargeleiding.** Verwisselbaar voor de seriematige Märklin-kunststof koppeling. 10 koppelingen voor locomotieven (voor 70 156 en 70 412) en 40 koppelingen voor wagens. Verminderde koppelingsspeling bij getrokken voertuigen.



**■ 7001 Jauge d'attelage.** Pour vérifier et agencer avec précision les attelages. A fixer sur les rails.

\* L'attelage court 70 163 n'est vendu qu'en coffret de 50 sous la référence 7203.

\* De kortkoppeling 70 163 is alleen als verpakking met 50 stuks onder catalogusnummer 7203 te verkrijgen.

Référence	Référence	Bandages d'adhérence	Frotteur	Pantographe	Ampoule	Balais	Commutateur de sens de marche Rijrichtingschakelaar	Attelage avant	Attelage arrière	Modification
Catalogus-nummer	Catalogus-nummer	Antislipbanden	Sleepschoen	Stroomafnemer	Gloeilamp	Koolborstels		Koppeling voor	Koppeling achter	Ombouw
3021		4 x 7154	7183	—	60 010	60 030	20 824	21 166	21 166	②
3028		4 x 7154	7164	—	60 001	60 030	21 899	70 412	70 412	②
					60 015					
3030		2 x 7153	7185	7218	60 015	60 030	20 824	21 128	21 128	②
3043		4 x 7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	70 412	70 412	②
3067		4 x 7154	7164	—	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783	②
3071		4 x 7154	7164	—	60 001	60 030	22 049	—	21 929	④
			7175		60 015				21 951	
									21 954	
3077		4 x 7154	7164	—	60 015	60 030	20 824	—	—	②
3080		2 x 7154	7185	—	—	60 030	20 824	20 001	20 001	②
3081		4 x 7154	7183	—	—	60 030	20 824	21 166	21 166	②
3089		2 x 7152	7185	—	60 015	60 030	20 824	—	70 154	②
3092		2 x 7152	7185	—	60 015	60 030	20 824	—	21 842	②
3093		2 x 7152	7185	—	60 015	60 030	20 824	—	21 842	②
3102		4 x 7153	7185	—	60 015	60 146	25 220	21 843	21 842	① ② ⑤
3125		4 x 7154	7164	25 640	60 008	—	—	—	—	③
3129		4 x 7154	7185	—	60 015	60 030	20 824	21 583	21 586	②
3146		2 x 7154	7185	—	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156	① ② ⑤
3167		2 x 7153	7185	24 800	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156	① ② ⑤
3302	3602	4 x 7153	7185	—	61 004	60 146	—	21 843	70 163*	① ② ⑤
3312		2 x 7153	7185	—	60 010	60 146	25 220	21 842	21 842	① ② ⑤
3325	3625	4 x 7153	7164	7219	60 010	60 146	20 824	24 810	24 810	① ② ⑤
3326		4 x 7153	7164	7219	60 010	60 146	20 824	24 810	24 810	① ② ⑤
3332		4 x 7153	7164	25 827	60 008	60 030	25 220	21 708	21 708	②
3349	3649	8 x 7154	7164	—	60 008	60 146	—	21 583	21 583	④
3356		4 x 7153	7164	25 460	60 008	60 146	25 220	70 156	70 156	① ② ⑤
3630		4 x 7153	7164	28 049	60 010	60 146	—	24 810	24 810	⑤
3646		2 x 7154	7185	—	60 015	60 146	—	70 156	70 156	⑤
3671		4 x 7154	7164	25 445	60 007	—	—	—	—	—
					60 008					
4129		—	7185	—	60 015	—	—	21 583	21 622	—

■ **7194 Ressorts de relais.** Coffret de 5 ressorts pour commutateur de sens de marche convenant à toutes les locomotives conventionnelles.

■ **7194 Relaisveren.** Verpakking met 5 veren voor rijrichtingschakelaar voor alle traditionele lokomotieven.

■ \* L'attelage court 70 163 n'est vendu qu'en coffret de 50 sous la référence 7203 (cf. page 74).

■ **7556 Aimants pour véhicule.** 6 exemplaires. 10 x 5 x 1,5 mm. Pour actionnement du contact de télécommande 7555. Pour locomotives avec garde au sol réduite.

■ **7556 Voertuigmagneet.** 6 stuks. 10 x 5 x 1,5 mm. Voor de bediening van het schakelcontact 7555. Voor lokomotieven met weinig bodemruimte.

■ \* De kortkoppeling 70 163 is alleen als verpakking met 50 stuks onder catalogusnummer 7203 (zie blz. 74) te verkrijgen.

■ **7557 Aimants pour véhicule.** 3 exemplaires. 13 x 7 x 2,5 mm. Pour actionnement du contact de télécommande 7555. Pour locomotives avec garde au sol plus importante.

■ **7557 Voertuigmagneet.** 3 stuks. 13 x 7 x 2,5 mm. Voor de bediening van het schakelcontact 7555. Voor lokomotieven met meer bodemruimte.

#### ■ Légendes, colonne "Modification"

- ① ★★★★ avec 7180 } Possibilité de modification par votre revendeur spécialisé
- ② Digital avec 6080 }
- ③ Digital avec 6081 }
- ⑤ Digital avec 6090 }
- ④ Modification en Digital par Märklin uniquement

#### ● Verklaring van de tekens bij de kolom "Ombouw"

- ① ★★★★ met 7180 } Ombouwmogelijkheid door uw vakhandelaar
- ② Digital met 6080 }
- ③ Digital met 6081 }
- ⑤ Digital met 6090 }
- ④ Digital-ombouw alleen door Märklin

■ **7149 Burette d'huile.** Contient 10 ml d'huile spéciale pour lubrifier locomotives et voitures.

■ **7149 Olie met doseerspuit.** Bevat 10 ml speciale olie voor de smering van de locomotieven en wagons.

■ **7224 Enrailleur.** Facilite l'enraillement des véhicules à plusieurs essieux. Longueur 30 cm. Hauteur 2,5 cm.

■ **7224 Opzethulpstuk.** Vergemakkelijkt het op de rails zetten van meerassige voertuigen. Lengte 30 cm. Hoogte 2,5 cm.

■ **7226 Générateur de fumée.** Générateur de fumée (pour les locomotives 3082, 3084, 3085, 3308, 3309, 3310, 3315, 3390 et 3502), tige de nettoyage, pincette et ampoule de liquide fumigène.

■ **7226 Rookgarnituur.** Bestaat uit rookinzet (voor de lokomotieven 3082, 3084, 3085, 3308, 3309, 3310, 3315, 3390 en 3502), reserve rookbus, reinigingsdraad, pincet en een ampul rookvloeistof.

■ **0241 Liquide fumigène.** En ampoule plastique comme recharge pour générateur de fumée.

■ **0241 Rookolie.** In plastic ampul als verpakking om na te vullen voor rookgarnituur 7226.





## Voitures

### Personenrijtuigen

■ Depuis le train de banlieue des débuts, en passant par le train de luxe des glorieuses années du Chemin de fer, jusqu'aux trains modernes que sont le S-Bahn et le rapide InterCity, la gamme de voitures offre une large palette de maquettes, illustrant ainsi un siècle et demi d'histoire ferroviaire. La fiabilité réputée et la réalisation solide n'ont d'égales que la fidélité et la profusion de détails qui caractérisent ces maquettes de voitures, qu'il s'agisse des châssis, des caisses ou de l'aménagement intérieur. De nouvelles techniques d'usinage ont permis d'atteindre une grande fidélité dans les détails, même en recourant au métal comme matériau. La reproduction des voitures du "Rheingold" en apporte la preuve éclatante.

Synthèse réussie entre la fidélité par rapport à l'original et la fiabilité d'utilisation, l'attelage court Märklin avec guide de coulisse et possibilité de pré-dételage équipe de plus en plus de véhicules. De nombreuses maquettes de voiture peuvent être équipées d'attelages courts conducteurs qui permettent ainsi de n'avoir plus qu'un seul curseur par assemblage de voitures pour le montage de l'éclairage intérieur. Pour les trains dont les voitures sont rarement séparées, un attelage à vis assure une reproduction encore plus fidèle.

● Vanaf de voorstadstrein uit de pionierstijd via de luxueuze trein uit de gouden jaren van de spoorwegen tot en met de moderne S-Bahn en de snelle InterCity-treinen biedt het programma personenrijtuigen een breed spectrum aan modellen uit anderhalve eeuwspoortegeschiedenis. De bekende betrouwbaarheid en de robuuste uitvoering houden gelijke tred met realisme en detaillering van de personenrijtuigen in het chassis, de rijtuigbak en het interieur. Nieuwe bewerkingstechnieken hebben ook bij het materiaal metaal fijne detaillering mogelijk gemaakt, zoals de nabootsing van de "Rheingold"-rijtuigen indrukwekkend bewijst.

Als geslaagde synthese tussen realisme en bedrijfszekerheid verbindt de Märklin-kortkoppeling met de schaargeleiding en de mogelijkheid tot voorontkoppeling onderling steeds meer voertuigen. Veel rijtuigmodellen kunnen uitgerust worden met de spanning geleidende kortkoppeling die bij de inbouw van de interieurverlichting nog slechts één sleepcontact per rijtuigverband nodig maakt. Bij treinen waarin de rijtuigen zelden gescheiden worden, zorgt de nabootsing van een schroefkoppeling voor grotere modelgetrouwheid.

## Coffrets de voitures

### Rijtuigenset

Voitures grandes lignes de l'ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)

Sneltreinrijtuigen van de voormalige Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)



#### ■ 4228 Coffret de voitures "Rheingold".

5 voitures grandes lignes: 1 voiture-salon SA 4ü 28 1ère classe, 1 voiture-salon SA 4ü K 28 1ère classe avec cuisine, 1 voiture-salon SB 4ü 28 2ème classe, 1 voiture-salon SB 4ü K 28 2ème classe avec cuisine, 1 fourgon SPw 4ü 28.

Aménagement intérieur avec lampes de table allumées. Eclairage avec diodes lumineuses ne nécessitant aucun entretien. Alimentation électrique des voitures par câble avec attelages courts spéciaux, fixes et enfilables. Fourgon avec 4 portes coulissantes. Longueur totale 131,0 cm.

Toutes les voitures en exécution spéciale. Ne peuvent être vendues séparément.

#### ● 4228 Rijtuigenset "Rheingold".

5 sneltreinrijtuigen: 1 salonrijtuig SA 4ü 28 1ste klasse, 1 salonrijtuig SA 4ü K 28

1ste klasse met keuken, 1 salonrijtuig SB 4ü 28 2de klasse, 1 salonrijtuig SB 4ü K 28 2de klasse met keuken, 1 bagagerijtuig SPw 4ü 28.

Interieur met verlichte tafellampen, verlichting met onderhoudsvrije lichtdiodes. Doorgaande spanning geleidende verbinding van de rijtuigen via insteekbare, vaste speciale korthouders, bagagerijtuig met 4 beweegbare schuifdeuren. Totale lengte 131,0 cm.

Alle rijtuigen in bijzondere uitvoering. Afzonderlijk niet verkrijgbaar.



4228



■ Les voitures "Rheingold" illustrent les années 30. En complément, on peut acquérir la maquette 3318/3518/3618, l'une des plus belles locomotives utilisées à l'époque, de la série 18.4 de la DRG. Cf. page 37.

● De "Rheingold"-rijtuigen laten de toestand in de jaren dertig zien. Een van de mooiste, toenmaals ingezette lokomotieven, de serie 18.4 van de DRG, passend bij de trein is als model 3318/3518/3618 verkrijgbaar. Zie bladzijde 37.



■ C'est le légendaire trésor des Nibelungen qui donna son nom à l'un des plus célèbres trains de luxe d'Europe. Le "Rheingold" effectua son premier voyage international le 15 mai 1928 en parcourant les 662 km séparant Amsterdam/Hoek van Holland de Bâle. Il était tracté par une locomotive bavaroise S 3/6-Pacific.

Dans leur livrée violet-crème, les voitures-salon inspirées des célèbres voitures Pullman américaines offraient des aménagements luxueux et spacieux avec ou sans cuisine. Une cuisine assurait le service de deux voitures. Des artistes et des architectes de renom réa-

lisèrent la décoration intérieure. Sur le plan technique également, les véhicules constituaient ce que les chemins de fer avaient de plus moderne à présenter à l'époque. Avec leurs 23,5 m, ils dépassaient en longueur toutes les voitures réalisées jusqu'alors.

Avec leurs 50 à 57,2 tonnes, les 26 voitures qui furent construites au total pesaient nettement plus que les voitures grandes lignes habituelles. Leurs bogies étaient des constructions spéciales. Trois fourgons entièrement violets et d'une longueur de 19,68 m venaient compléter le tout. Le train comprenait la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> classe.

A l'automne 1939, le "Rheingold" cessa de circuler. Relançant la tradition, la Bundesbahn le remit en circulation en 1951. Pendant trois décennies, le train fut l'emblème de la Bundesbahn. C'est au début de 1987 qu'il disparut définitivement du réseau allemand.



● De met sagen omweven Nibelungenschat stond model voor een van de beroemdste luxetreinen in Europa. Op 15 mei 1928 startte de eerste "Rheingold" zijn grens overschrijdende rit over het 662 kilometer lange traject van Amsterdam/Hoek van Holland naar Bazel. Hij werd getrokken door een Beierse S 3/6 Pacific-lokomotief.

De crème/violette geschilderde salonrijtuigen die volgens het voorbeeld van de beroemde Amerikaanse Pullman-rijtuigen uitgevoerd waren, boden luxueuze saloninterieurs met of zonder keuken. Van een keuken uit werden aldoor twee rijtuigen bediend. De vormgeving van de interieurs ging terug op de ontwerpen van belangrijke kunstenaars en architecten.



Ook technisch waren de voertuigen het modernste wat de spoorwegen toenmaals te bieden hadden. Met hun 23,5 meter overtroffen ze in lengte alles wat tot dan toe aan Duitse personenrijtuigen gebouwd was.

De uiteindelijk 26 gebouwde rijtuigen wogen met hun 50 tot 57,2 ton beduidend meer dan normale sneltreinrijtuigen. Hun draaistellen waren van een bijzondere constructie. Bovendien waren er drie bagagerijtuigen, helemaal violet en 19,68 meter lang. De trein bestond uit eerste en tweede klasse.

In de herfst van 1939 verdween de "Rheingold" uit de dienstregeling. De Bundesbahn liet in 1951 de traditie herleven. Drie decennia lang bleef de trein het paradijselijke van de Bundesbahn. Met de start van de zomerdiendienstregeling 1987 verdween de "Rheingold" van de Duitse rails.

■ Pour les légendes, consulter le rabat en fin de catalogue.

● Voor de verklaring van de tekens, zie de uit-klappagina aan het einde van de catalogus.

## Voitures à compartiments

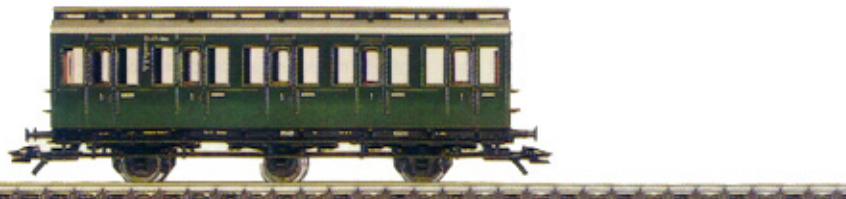
### Coupérijtuigen

Voitures à compartiments prussiennes de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Pruisische coupérijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



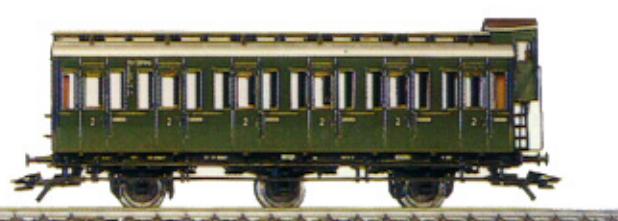
4200



- Bonne inscription en courbe avec essieu médian mobile à ressorts. Roues à rayons. Mains courantes et plaques d'immatriculation rapportées.



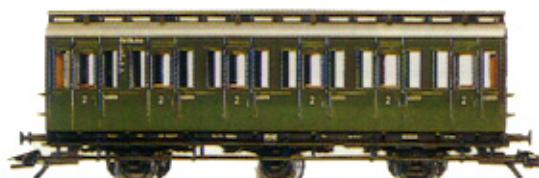
4201



- Goede loop in bogen door verschuifbare en geveerde middenaas. Schijfwelen. Loopplanken aangebracht.



4202



- Les voitures à compartiments prussiennes résultent d'un concept de transport qui s'est maintenu pour le trafic de banlieue malgré les bouleversements de la première moitié de ce siècle. Elles furent conçues avant ou peu après le tournant du siècle. Dans les années 20, elles se répandirent dans toute l'Allemagne et marquèrent encore très longtemps l'image de la Deutsche Bundesbahn.

- De Pruisische coupérijtuigen geven een transportconcept weer, zoals dat in de roerige tijden van de eerste helft van deze

■ 4200 Voiture à compartiments.  
A3 Pr 14, 1ère classe. Longueur hors tampons 13,5 cm.

● 4200 Coupérijtuig. A3 Pr 14, 1ste klasse. Lengte over de buffers 13,5 cm.

■ 4201 Voiture à compartiments.  
B3 Pr 11a avec guérise de frein. 2ème classe. Echelles et manches rapportés. Longueur hors tampons 13,8 cm.

● 4201 Coupérijtuig. B3 Pr 11a met remshuis. 2de klasse. Ladders en handgrepen aangebracht. Lengte over de buffers 13,8 cm.

■ 4202 Voiture à compartiments.  
B3 Pr 11b. 2ème classe. Longueur hors tampons 13,5 cm.

● 4202 Coupérijtuig. B3 Pr 11b. 2de klasse. Lengte over de buffers 13,5 cm.

■ 4203 Voiture à compartiments.  
B3tr Pr 14a. 2ème classe pour voyageurs avec bagages encombrants. Longueur hors tampons 13,8 cm.

● 4203 Coupérijtuig. B3tr Pr 14a, 2de klasse voor reizigers met bagage. Lengte over de buffers 13,8 cm.

eeuw onaangevochten stand hield. Ze ontstonden kort voor of na de eeuwswisseling. In de jaren twintig verspreidden ze zich over heel Duitsland en bepaalden ook lang daarna nog het beeld van de Deutsche Bundesbahn.

■ 4206 Voiture à compartiments.

A3 avec guérite de frein de la Berliner Stadtbahn. 1ère classe. Echelles et manches rapportés. Longueur hors tampons 13,8 cm.

● 4206 Coupérittuig. A3 met remmershuis van de Berliner Stadtbahn. 1ste klasse. Ladders en handgrepen aangebracht. Lengte over de buffers 13,8 cm.

■ 4207 Voitures jumelées à compartiments. B3/B3 de la Berliner Stadtbahn. 2ème classe. Attelages courts fixes entre les voitures. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4207 Dubbel coupérittuig. B3/B3 van de Berliner Stadtbahn. 2de klasse. Vaste kortkoppeling tussen de rijtuighelften. Lengte over de buffers 26,4 cm.

■ 4208 Voitures jumelées à compartiments. C3/C3 avec guérite de frein de la Berliner Stadtbahn. 3ème classe. Echelles et manches rapportés. Attelages courts fixes entre les voitures. Longueur hors tampons 26,7 cm.

● 4208 Dubbel coupérittuig. C3/C3 met remmershuis van de Berliner Stadtbahn. 3de klasse. Ladders en handgrepen aangebracht. Vaste kortkoppeling tussen de rijtuighelften. Lengte over de buffers 26,7 cm.

■ 4209 Voitures jumelées à compartiments. C3/C3P avec compartiment pour bagages encombrants de la Berliner Stadtbahn. 3ème classe. Echelles et manches rapportés. Attelages courts fixes entre les voitures. Longueur hors tampons 26,7 cm.

● 4209 Dubbel coupérittuig. C3/C3P met bagageruimte van de Berliner Stadtbahn. 3de klasse. Ladders en handgrepen aange-

Voitures berlinoises jumelées à compartiments des Chemins de fer Royaux Prussiens (KPEV)

Berlijnse dubbele coupérittuigen van de Königlich Preussische Eisenbahn-Verwaltung (KPEV)

- Bonne inscription en courbe avec essieu médian mobile à ressorts. Roues à rayons. Echelles et tableau d'affichage rapportés.

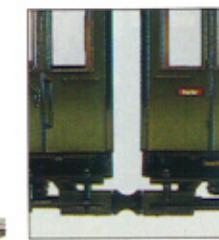
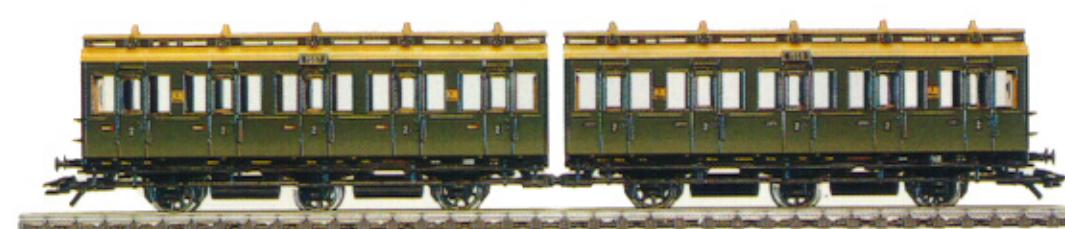
- Goede loop in bogen door verschuifbare en geveerde middenas. Spaakwielen. Loopplanken en koersborden aangebracht.



4206



4207



4207

4207



4208



brach. Vaste kortkoppeling tussen de rijtuighelften. Lengte over de buffers 26,7 cm.



4209



- Toits avec reproduction de l'éclairage à gaz et réservoirs à gaz sous le plancher.

- Daken met imitatie gasverlichting en gasreservoir onder de rijtuigvloer.

## Voitures à plate-forme

### Bordesrijtuigen

Voitures grandes lignes à plate-forme des Chemins de fer Royaux wurtembergeois (K.W.St.E.)



4210

Snelstrein-bordesrijtuigen van de Königlich Württembergische Staatseisenbahnen (K.W.St.E.)



4211



4213

- Aérateurs de toit rapportés en métal usiné. Passerelles et supports de toit en métal traités à l'acide. Plaques d'intercirculation rabattables.

- Gemonteerde dakventilatoren van metaal gedraaid. Overlopen en daksteunen uit metaal geëtst. Opklapbare overloop.



■ Planchers des voitures avec de nombreux détails rapportés fermé à contre-fiches (2 modèles), système de freinage, réservoirs à gaz et bogies du type classique des "Länderbahnen". Roues à rayons.

- Rijtuigbodem met talrijke aangebrachte details: spanwerk (2 uitvoeringen), reminstallatie, gashouder e.a. Draaistellen volgens de types bij Länderbahnen. Spaakwielen.

■ Les voitures de style à plate-forme de l'époque des Länderbahnen représentent l'accompagnement standard de la "Belle Wurtembergeoise" 3311/3511/3611, classe C des Chemins de fer Royaux Wurtembergeois. Mais elles font également très bonne figure derrière la locomotive-tender 3307/3607 de classe T 18.

#### ■ 4210 Voiture à places assises.

BC (BC4i Wü 00). 2ème et 3ème classes. Longueur hors tampons 19,1 cm.

● 4210 Zitrijtuig. BC (BC4i Wü 00). 2de en 3de klasse. Lengte over de buffers 19,1 cm.

#### ■ 4211 Voiture à places assises.

C, 2e type (C4i Wü 01). 3ème classe. Longueur hors tampons 18,3 cm.

● 4211 Zitrijtuig. C, 2de bouwtype (C4i Wü 01). 3de klasse. Lengte over de buffers 18,3 cm.

#### ■ 4213 Voiture à places assises.

C, 1er type (C4i Wü 99). 3ème classe. Longueur hors tampons 18,3 cm.

● 4213 Zitrijtuig. C, 1ste bouwtype (C4i Wü 99). 3de klasse. Lengte over de buffers 18,3 cm.

Voitures grandes lignes à plate-forme des Chemins de fer Royaux Wurtembergeois (K.W.St.E.)

Sneltrein-bordesrijtuigen van de Königlich Württembergische Staatseisenbahnen (K.W.St.E.)

■ 4214 Voiture à places assises.

C4 (C4id Wü 99). 4ème classe. Longueur hors tampons 18,3 cm.

● 4214 Zitrijtuig. C4 (C4id Wü 99). 4de

klasse. Lengte over de buffers 18,3 cm.

■ 4212 Fourgon. Gep (Pwi Wü 09) avec

local de service et compartiment pour chiens. Vigie vitrée. Portes coulissantes. Longueur hors tampons 13,0 cm.

● 4212 Bagagerijtuig. Gep (Pwi Wü 09)

met dienstruimte en hondenhok. Glazen koepel. Beweegbare schuifdeuren. Lengte over de buffers 13,0 cm.

■ 4229 Fourgon postal grandes lignes.

P (Post 4). Passerelles latérales sur toute la longueur. Nombreux détails rapportés. Longueur hors tampons 19,1 cm.

Le fourgon postal correspond aux voitures wurtembergeoises n° 4210 à 4214.



4214



4212



4229



Postes Royales Wurtembergeoises

Königlich Württembergische Post

## Voitures

### Personenrijtuigen

#### Voitures privées

#### Particuliere spoorwegen

**HOBBY**



7323

4108

**HOBBY**



7323

4107



#### Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOBBY** 4039



4040



#### Voitures d'accompagnement de la Deutsche Bundesbahn (DB)

#### Buurtspoorrijtuig van de Deutsche Bundesbahn (DB)

**N**



NEM

4235



- **4108 Fourgon.** Avec tourelle pour compartiment chef de train. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

- **4108 Bagagerijtuig.** Met opbouw voor de conducteur. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.

- **4107 Voiture.** Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

- **4107 Personenrijtuig.** RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.

- **4039 Voiture.** Bi. 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

- **4039 Personenrijtuig.** Bi. 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.

- **4040 Voiture.** 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

- **4040 Personenrijtuig.** 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

- **4235 Voiture.** Voiture unifiée d'accompagnement Bie. 2ème classe. Longueur hors tampons 14,9 cm.

- **4235 Personenrijtuig.** Eenheidsrijtuig voor de zilijnen Bie. 2de klasse. Lengte over de buffers 14,9 cm.

■ 4301 Voiture. 2ème classe avec 2 compartiments. Longueur hors tampons 14,1 cm.

● 4301 Personenrijtuig. 2de klasse met 2 coupés. Lengte over de buffers 14,1 cm.

■ 4302 Voiture. 2ème classe avec 1 compartiment. Longueur hors tampons 14,1 cm.

● 4302 Personenrijtuig. 2de klasse met 1 coupé. Lengte over de buffers 14,1 cm.

■ 4303 Fourgon postal et à bagages. Longueur hors tampons 11,4 cm.

● 4303 Post- en bagagerijtuig. Lengte over de buffers 11,4 cm.

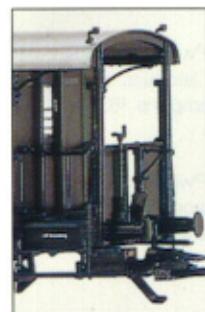


Voitures des chemins de fer locaux bavarois de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Beierse Lokaalspoorweg-rijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



4301



4302

■ Les maquettes furent élaborées en collaboration avec la firme TRIX de Nuremberg.

Les voitures d'accompagnement de la Deutsche Bundesbahn comme la locomotive-tender "Cage de verre" proviennent du parc bavarois des Länderbahnen. En raison des trajets parfois longs dans les régions peu urbanisées, les voyages ont toujours été plus confortables en Bavière au siècle dernier que dans les régions à caractère plus industriel.

● De modellen ontstonden in samenwerking met de firma TRIX te Neurenberg.

De zijlijnrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn stammen evenals de tenderlok "Glas-kasten" uit de serie 98.3 uit de bestanden van de Beierse Länderbahn. Vanwege de deels grote afstanden in landelijke gebieden was in Beieren het reizen in de vorige eeuw altijd al wat comfortabeler dan in streken met hoofdzakelijk industrie.

■ Attelages conducteurs spéciaux joints permettant l'éclairage intérieur standard dans tout le train à partir de la locomotive 3387/3687.

● Spanning geleidende speciale koppelingen worden meegeleverd, zodat de seriematige interieurverlichting in de hele trein vanaf de lokomotief 3387/3687 gevoed kan worden.



## Voitures

### Personenrijtuigen

"Boites à tonnerre" – Voitures unifiées de la Deutsche Bundesbahn (DB)



4100

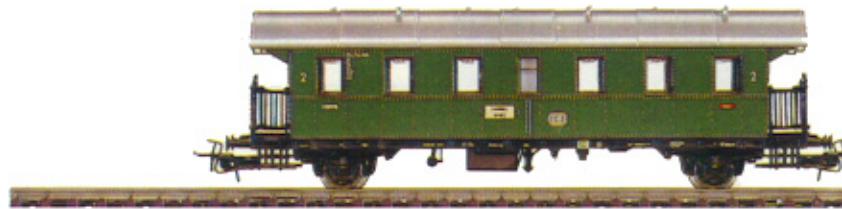
"Donderbussen" - Eenheidsrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



■ **4100 Voiture.** ABw (BCi 29). 1ère et 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,0 cm.



4101



● **4100 Personenrijtuig.** ABw (BCi 29). 1ste en 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,0 cm.



4102



■ **4102 Fourgon.** Pwi (Pwi 30). 4 portes coulissantes. Passerelles latérales. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,0 cm.



4103



Voitures modifiées à trois essieux de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Drieassige ombouwrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



7074

4067

■ **4079 Voiture.** B 3 yge 761. 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 15,2 cm.

4079



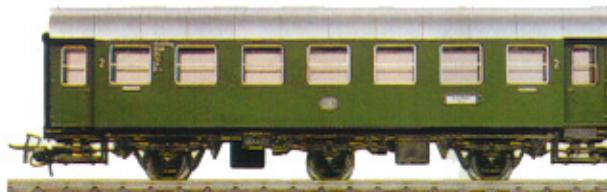
● **4079 Personenrijtuig.** B 3 yge 761. 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 15,2 cm.

4080



7074

4079



■ **4080 Voiture** avec compartiment à bagages. BD 3 yge 766. 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 15,2 cm.



7074

4080

● **4080 Personenrijtuig met bagage-afdeling.** BD 3 yge 766. 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 15,2 cm.

■ 4131 Voiture. AByg 503. 1ère et 2ème classes. Longueur hors tampons 22,4 cm.

● 4131 Personenrijtuig. AByg 503. 1ste en 2de klasse. Lengte over de buffers 22,4 cm.



Voitures modifiées à 4 essieux de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Vierassige ombouwrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



4131

7329

■ 4132 Voiture. Byg 515. 2ème classe. Longueur hors tampons 22,4 cm.

● 4132 Personenrijtuig. Byg 515. 2de klasse. Lengte over de buffers 22,4 cm.



4132

7329



■ 4133 Voiture avec compartiment à bagages. BDyg 533. 2ème classe. Longueur hors tampons 22,4 cm.

● 4133 Personenrijtuig met bagageafdeling. BDyg 533. 2de klasse. Lengte over de buffers 22,4 cm.



4133

7329



Le fait de porter le châssis des voitures à la longueur unifiée de 19,46 m fit partie des modifications apportées à 1821 véhicules à la fin des années 50. Un détail également important pour permettre une répartition rapide des voyageurs à la montée et à la descente fut d'ajouter des intercirculations couvertes. De plus, toutes les classes furent pour la première fois pourvues de sièges capitonnés.

Les voitures modifiées à quatre essieux de la Deutsche Bundesbahn circulent parfois encore en trafic de banlieue. Comme les voitures à trois essieux, elles furent construites à partir d'anciennes voitures de la Reichsbahn et des Länderbahnen.

● Voor de ombouw van in totaal 1821 voertuigen hoorde in de late jaren vijftig ook, dat de rijtuigonderstellen op de eenheidslengte van 19,46 meter gebracht moesten worden. Een belangrijk detail voor een snelle verdeling van de reizigers bij het instappen was ook de invoering van een overgang van de rijtuigen onderling die bescherming tegen het weer bood. Daarbij kwam nog, dat voor de eerste keer alle klassen met stoffen bekleding uit-

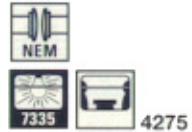
gevoerd werden. De vierassige ombouwrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn rijden hier en daar nog in het buurtverkeer. Ze werden als drieassers uit de oude Reichs- en Länderbahn-rijtuigen omgebouwd.

■ Pour les légendes, consulter le rabat en fin de catalogue.

● Verklaring van de tekens op de uitklapbare bladzijde aan het einde van de catalogus.

## Voitures unifiées Eenheidsrijtuigen

Voitures unifiées pour trains express et rapides de la Deutsche Bundesbahn (DB)



Eenheids-personen/  
sneltreinrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



■ 4275 Voiture unifiée pour trains express. Ayse 604. 1ère classe. Longueur hors tampons 24,8 cm.

● 4275 Eenheids-personenrijtuig. Ayse 604. 1ste klasse. Lengte over de buffers 24,8 cm.

■ 4276 Voiture unifiée pour trains express. Büe 354. 2ème classe. Longueur hors tampons 24,8 cm.

● 4276 Eenheids-personenrijtuig. Büe 354. 2de klasse. Lengte over de buffers 24,8 cm.

■ 4277 Voiture unifiée pour trains express. Bye 664. 2ème classe. Longueur hors tampons 23,9 cm.

● 4277 Eenheids-personenrijtuig. Bye 664. 2de klasse. Lengte over de buffers 23,9 cm.

■ 4278 Voiture unifiée pour trains express avec compartiment à bagages. Düe 932. Longueur hors tampons 22,5 cm.

● 4278 Eenheids-personen-bagage-rijtuig. Düe 932. Lengte over de buffers 22,5 cm.

# Voitures S-Bahn

## S-Bahn-rijtuigen

märklin  
HO

■ 4183 Voiture S-Bahn. ABx 791. 1ère et 2ème classes. Longueur hors tampons 24,5 cm.

● 4183 S-Bahn-rijtuig. ABx 791. 1ste en 2de klasse. Lengte over de buffers 24,5 cm.

■ 4184 Voiture S-Bahn. Bx 794.1. 2ème classe. Longueur hors tampons 24,5 cm.

● 4184 S-Bahn-rijtuig. Bx 794.1. 2de klasse. Lengte over de buffers 24,5 cm.

■ 4185 Voiture S-Bahn avec cabine de conduite. Bxf 796.1. 2ème classe. Affichage frontal de destination lumineux. Panneaux de destination joints. Longueur hors tampons 25,3 cm.

● 4185 S-Bahn-rijtuig met stuurstand. Bxf 796.1. 2de klasse. Verlichte koersborden op het front. Koersborden worden meegeleerd. Lengte over de buffers 25,3 cm.



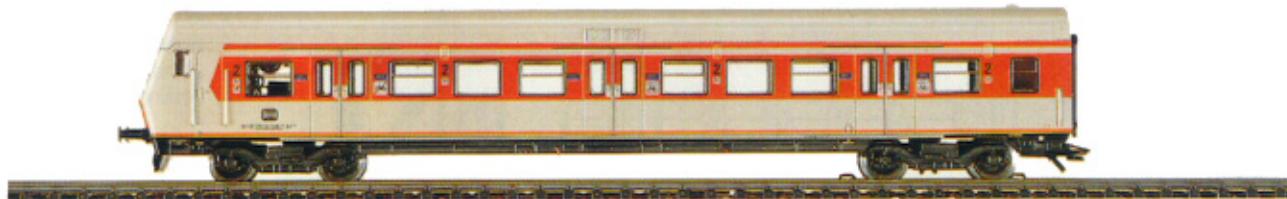
Voitures de banlieue de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Buurtverkeer rijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)

4183 7330



4184 7330



4185 7330

■ Lorsque la motrice pousse le convoi (voiture-pilote en tête), les signaux de tête à trois feux blancs de la voiture-pilote sont allumés. Lorsque la motrice est en tête, les deux feux arrière rouges de la voiture-pilote sont allumés.

La locomotive adéquate 3355/3655 est équipée du même système de commutation automatique des signaux de tête.

● Als de lokomotief duwt (stuurstand voor) brandt op het stuurrijtuig een wit drieplaatsenfrontsein. Als de lokomotief trekt (lok voor) branden op het stuurrijtuig twee rode sluitseinen.

De passende lokomotief 3355/3655 is met dezelfde automatische omschakeling van de frontseinen uitgerust.



# "Silberlinge" "Zilverlingen"

Voitures de banlieue de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Buurtverkeerrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



4255



■ **4255 Voiture de banlieue.** ABnrzb 704. 1ère et 2ème classes. Longueur hors tampons 26,4 cm.



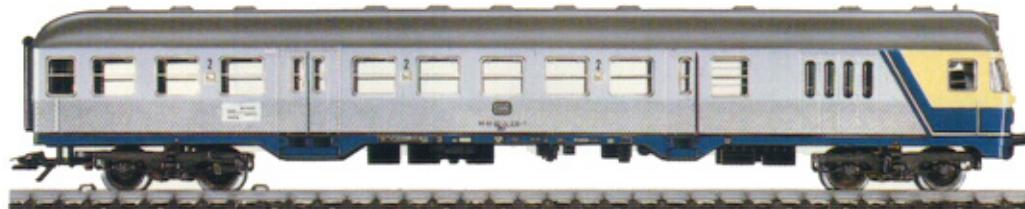
4256



■ **4256 Voiture de banlieue.** Bnb 719. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.



4257



■ **4257 Voiture de banlieue avec cabine de conduite.** BDnf 735. 2ème classe avec compartiment à bagages. Affichage frontal de destination lumineux. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● **4257 Buurtverkeersrijtuig met stuurstand.** BDnf 735. 2de klasse met bagageafdeling. Verlichte koersborden op het front. Lengte over de buffers 26,4 cm.



■ Lorsque la motrice pousse le convoi (voiture-pilote en tête), les signaux de tête à trois feux blancs de la voiture-pilote sont allumés.

● Als de lokomotief duwt (stuurstand voor) brandt op het stuurrijtuig een wit driepunts-frontsein.

■ Lorsque la motrice est en tête, les deux feux arrière rouges de la voiture-pilote sont allumés.

● Als de lokomotief trekt (lok voor) branden op het stuurrijtuig twee rode sluitseinen.

■ Leur robe brillante en acier inoxydable aux motifs en ocelles de paon valut le surnom de "Silberlinge" aux voitures de banlieue à quatre essieux de la Deutsche Bundesbahn qui remplacèrent le matériel plus ancien à partir de 1960.

● De blanke buitenkant bestaat onder de vensters uit roestvrij staal en toont een pauwenoogmotief. Dit bezorgde de vierassige buurtrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn, die vanaf 1960 ouder materieel buiten dienst stelde, de naam "Zilverlingen".

# Voitures City-Bahn

## City-Bahn-rijtuigen

märklin  
HO

**■ 4258 Voitures de banlieue City-Bahn.**  
ABnrzb 704. 1ère et 2ème classes. Longueur hors tampons 26,4 cm.

**● 4258 Buurtverkeersrijtuig City-Bahn.**  
ABnrzb 704. 1ste en 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

**■ 4259 Voitures de banlieue City-Bahn.**  
Bnb 719. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

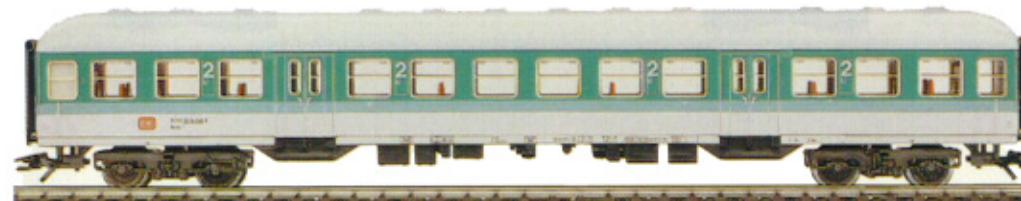
**● 4259 Buurtverkeersrijtuig City-Bahn.**  
Bnb 719. 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

**■ 4260 Voitures de banlieue City-Bahn avec cabine de conduite.**  
BDnf 735. 2ème classe avec compartiment multiservices. Affichage frontal de destination lumineux. Longueur hors tampons 26,4 cm.

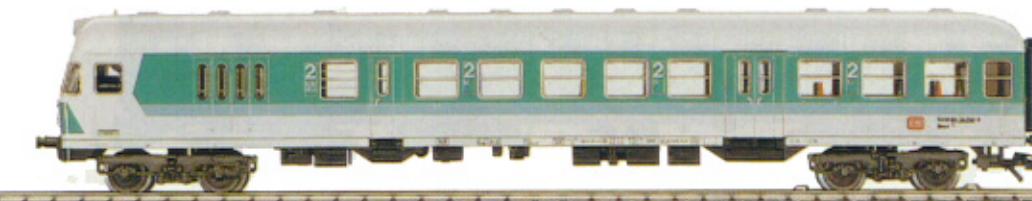
**● 4260 Buurtverkeersrijtuig City-Bahn met stuurstand.**  
BDnf 735. 2de klasse met multifunctionele ruimte. Verlichte koersborden op het front. Lengte over de buffers 26,4 cm.

**■ Ces voitures City-Bahn circulant entre Hambourg et Stade illustrent un concept de la Deutsche Bundesbahn du trafic de banlieue qui fut ses preuves pour la première fois entre Cologne et Gummersbach. Les chemins de fer testent ce concept sur des lignes choisies pour leur proximité avec de grandes villes pour lesquelles un trafic S-Bahn n'est pas rentable mais où une fermeture de ligne ne se justifie pas en raison du trafic voyageurs. Ce sont principalement les banlieusards qui devraient ainsi redécouvrir le train comme un moyen de transport leur permettant de se rendre sans embouteillages à leur travail.**

■ Toutes les voitures ont des tampons réglables et sont conçues pour l'attelage conducteur 7319.



● Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de spanning geleidende koppeling 7319.



● Met de City-Bahn-rijtuigen die tussen Hamburg en Stade verkeren, wordt een nieuw buurtverkeerssysteem van de Deutsche Bundesbahn gepresenteerd. Voor de eerste keer werd dat systeem tussen Keulen en Gummersbach gebracht en het heeft daar goed gefunctioneerd. Het spoor beproeft het systeem op uitgekozen trajecten, waar in de omgeving van de grote steden een S-Bahn niet lonend is, maar waar het reizigersopkommen ook sluiting niet rechtvaardigt. Vooral forensen moeten op deze wijze de trein als filevrij verkeersmiddel naar het werk ontdekken.



■ Lorsque la motrice pousse le convoi (voiture-pilote en tête), les signaux de tête à trois feux blancs de la voiture-pilote sont allumés.

● Als de lokomotief duwt (stuurstand voor) brandt op het stuurnrijtuig een wit driepunts-frontsein.

■ Lorsque la motrice est en tête, les deux feux arrière rouges de la voiture-pilote sont allumés.

● Als de lokomotief trekt (lok voor) branden op het stuurnrijtuig twee rode sluitseinen.

Voitures de banlieue de la Deutsche Bundesbahn (DB)

Buurtverkeersrijtuigen van de Deutsche Bundesbahn (DB)



4258 7330



4259 7330



4260 7330

## Voitures grandes lignes 24 cm Sneltreinrijtuigen 24 cm

Deutsche Bundesbahn (DB)



4026



4052



4051



4053



■ Les voitures grandes lignes **24 cm** du Programme-HOBBY se prêtent particulièrement bien au trafic avec des installations où les contraintes d'espace sont telles qu'elles ne permettent pas d'avoir de longs quais. On peut ainsi utiliser des trains intéressants avec de nombreuses voitures. Le mode de fabrication robuste en tôle fine donne des véhicules à toute épreuve. Les maquettes sont réalisées avec autant de soins que les voitures grandes lignes de **27 cm** du programme standard (à partir de la page 96).

■ De snelstreinrijtuigen in het HOBBY-programma met **24 cm** lengte zijn bijzonder geschikt voor het rijden op banen waarop de ruimte-

verhoudingen geen lange perrons toelaten. De stevige, fijn metalen constructie maakt de voertuigen onverwoestbaar. De rijtuigtypes van het grootbedrijf zijn even liefdevol nagebootst als bij de **27 cm** lange model-snelstreinrijtuigen in het standaardprogramma (vanaf blz. 96).

■ **4026 Fourgon grandes lignes.** Dym 961. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● **4026 Sneltrein bagagerijtuig.** Dym 961. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

■ **4052 Voiture grandes lignes.** Büm 232. 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● **4052 Snelstreinrijtuig.** Büm 232. 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

■ **4051 Voiture grandes lignes.** Aüm 202. 1ère classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

■ **4053 Voiture grandes lignes.** Comme 4051 mais avec feux arrière. Diodes lumineuses ne nécessitant aucun entretien.

● **4051 Snelstreinrijtuig.** Aüm 202. 1ste klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

● **4053 Snelstreinrijtuig.** Als 4051, maar met sluitseinen. Onderhoudsvrije lichtdiodes.

Deutsche Bundesbahn (DB)

■ 4044 Fourgon grandes lignes. Dyl 961. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4044 Sneltrein bagagerijtuig. Dyl 961. RELEX-koppelingen. Lengte 24,0 cm.



**HOBBY**  
4044 7077

■ 4112 Voiture grandes lignes. Büm 234. 2ème classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4112 Sneltreinrijtuig. Büm 234. 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.



**HOBBY**  
4112 7077

■ 4111 Voiture grandes lignes. Aüm 203. 1ère classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4111 Sneltreinrijtuig. Aüm 203. 1ste klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.



**HOBBY**  
4111 7077

■ 4064 Voiture-lits. WLABüm 174. 1ère et 2ème classes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4064 Slaaprijtuig. WLABüm 174. 1ste en 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.



Compagnie Allemande des voitures-lits et voitures-restaurant (DSG)

Deutsche Schlafwagen- und Speisewagen-Gesellschaft (DSG)

4064 7320

## Voitures TEE/IC 24 cm TEE/IC-rijtuigen 24 cm

Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOBBY**



4085



■ 4085 Voiture à compartiments TEE/IC.  
Avüm 111. 1ère classe. Attelages RELEX.  
Longueur hors tampons 24,0 cm.

**HOBBY**



4089

7320

Compagnie Allemande des voitures-lits  
et voitures-restaurant (DSG)

Deutsche Schlafwagen- und  
Speisewagen-Gesellschaft (DSG)

■ 4089 Voiture à compartiments TEE/IC.  
Comme 4085 mais avec feux arrière. Diodes  
lumineuses ne nécessitant aucun entretien.

● 4085 TEE/IC-coupérijtuig. Avüm 111.  
1ste klasse. RELEX-koppelingen. Lengte  
over de buffers 24,0 cm.

● 4089 TEE/IC-coupérijtuig. Als 4085,  
maar met sluitseinen. Onderhoudsvrije licht-  
diodes.

**HOBBY**



4087

7320



■ 4087 Voiture à compartiments TEE/IC.  
WRümh 132. Attelages RELEX. Longueur  
hors tampons 24,0 cm.

● 4087 TEE/IC-restauratierijtuig.  
WRümh 132. RELEX-koppelingen. Lengte  
over de buffers 24,0 cm.

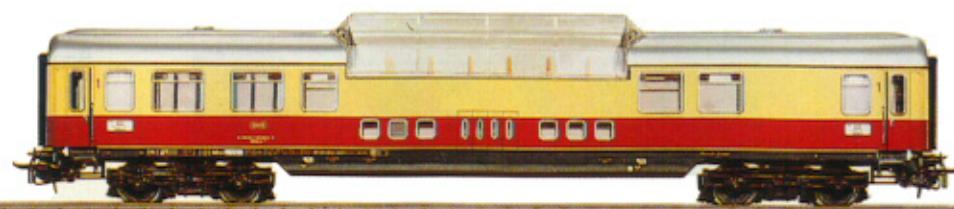
Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOBBY**



4090

7322



■ 4090 Voiture panoramique TEE.  
ADüm 101. 1ère classe. Attelages RELEX.  
Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4090 TEE/IC-panoramarijtuig.  
ADüm 101. 1ste klasse. RELEX-koppelingen.  
Lengte over de buffers 24,0 cm.

# Voitures grandes lignes 24 cm

## Sneltreinrijtuigen 24 cm

märklin  
HO

■ 4055 Voiture InterCity. Avmz 111 en nouvelle livrée. 1ère classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4055 InterCity-rijtuig. Avmz 111 in de nieuwe kleurstelling. 1ste klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

■ 4057 Voiture-restaurant InterCity. WRmh 132 en nouvelle livrée. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4057 InterCity-restauratierijtuig. WRmh 132 in de nieuwe kleurstelling. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

■ 4188 Voiture-restaurant. WRümh 132. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4188 Restauratierijtuig. WRümh 132. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

■ 4130 Wagon-lits. WLABmh 174. 1ère et 2ème classes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

● 4130 Slaaprijtuig. WLABmh 174. 1ste en 2de klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

Deutsche Bundesbahn (DB)



**HOB**  
7320  
4055



**HOB**  
7320  
4057



Deutsche Schlafwagen- und Speisewagen-Gesellschaft (DSG)

**HOB**  
7320  
4188



Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOB**  
7320  
4130

## Voitures grandes lignes 27 cm

### Sneltreinrijtuigen 27 cm

Deutsche Bundespost

- Toutes les voitures sont équipées de tampons réglables et sont conçues pour l'atteinte conducteur 7319.



4280



- 4280 Fourgon postal grandes lignes. Postmrz. Longueur hors tampons 26,4 cm.

Deutsche Bundesbahn (DB)



4291



- 4291 Voiture grandes lignes. Am 203. 1ère classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.

- Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.



4292



- 4292 Voiture grandes lignes. Bm 234. 2ème classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.



- 4293 Fourgon grandes lignes. Dm 902. 2 rideaux coulissants par côté. Longueur hors tampons 27,0 cm.

4293

- 4293 Sneltrein-bagagerijtuig. Dm 902. Aan beide zijden 2 oprolbare jaloezieën. Lengte over de buffers 27,0 cm.

Deutsche Bundespost

■ 4279 Fourgon postal grandes lignes.  
Postmrz. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4279 Sneltrein-postrijtuig. Postmrz.  
Lengte over de buffers 26,4 cm.



■ Toutes les voitures sont équipées de tampons réglables et sont conçues pour l'attelage conducteur 7319.



4279

■ 4281 Voiture InterRegio. Aim 260.  
1ère classe. Longueur hors tampons  
27,0 cm.

● 4281 InterRegio-rijtuig. Aim 260.  
1ste klasse. Lengte over de buffers  
27,0 cm.



Deutsche Bundesbahn (DB)

■ 4282 Voiture InterRegio. Bim 263.  
2ème classe. Longueur hors tampons  
27,0 cm.

● 4282 InterRegio-rijtuig. Bim 263.  
2de klasse. Lengte over de buffers 27,0 cm.



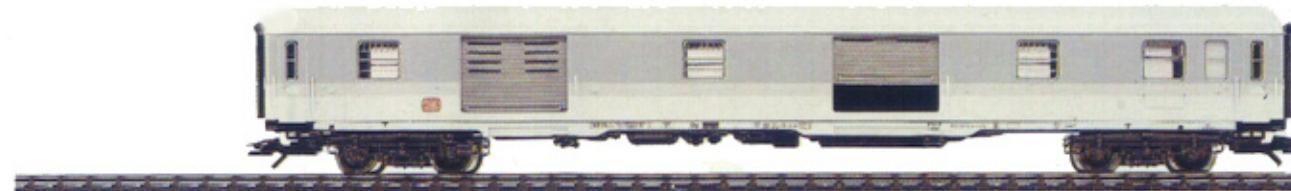
● Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.



4282

■ 4283 Fourgon grandes lignes. Dm 902.  
2 rideaux coulissants sur chaque côté.  
Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4283 Sneltrein-bagagerijtuig. Dm 902.  
Aan beide zijden 2 oprolbare jaloëzieën.  
Lengte over de buffers 27,0 cm.



4283



# Voitures InterCity

## InterCity-rijtuigen

Deutsche Bundesbahn (DB)



4224



- 4224 Voiture InterCity à couloir central. Apmz 123.1. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.



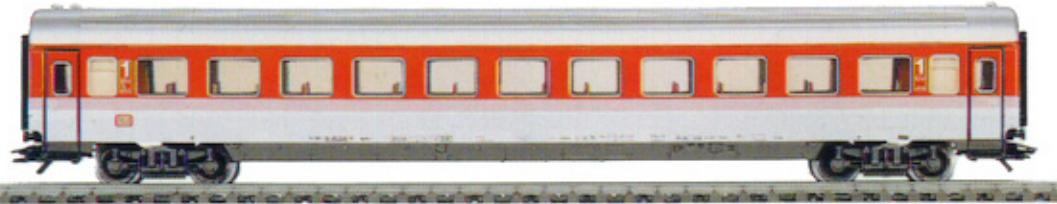
4225



- 4225 Voiture InterCity à couloir central. Bpmz 291.2. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.



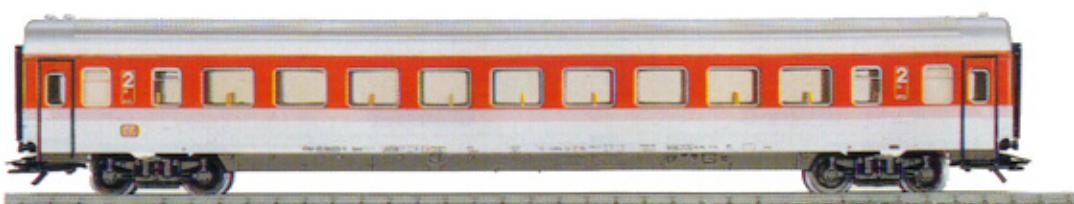
4226



- 4226 Voiture InterCity à couloir central. Apmz 123.2 en nouvelle livrée. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.



4227



- 4227 Voiture InterCity à couloir central. Bpmz 293.3 en nouvelle livrée. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4227 InterCity-salonrijtuig. Bpmz 293.3 in de nieuwe kleurstelling. 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.



# Voitures-dancing/voitures-lits 27 cm

## Gezelschapsrijtuigen/slaaprijtuigen 27 cm

**märklin**  
HO

- **4998 Voiture-dancing.** Voiture-dancing Digital avec fonction. L'éclairage par plafonnier peut être allumé ou éteint. Cinq couples évoluent en musique sur la piste de danse sous un éclairage intermittent de discothèque. Les fonctions peuvent être commandées à l'arrêt ou en marche avec l'alimentation Control 80 f. Longueur hors tampons 27,0 cm.



- **4998 Gezelschapsrijtuig.** Fonctionnel Digital-dansrijtuig. De plafondverlichting is in- en uitschakelbaar. Vijf dansparen draaien op de dansvloer op muziek bij knipperende discoverlichting. De functies kunnen met rijgregelaar control 80 f bij stilstand of tijdens de reis bediend worden. Lengte over de buffers 27,0 cm.



- **4240 Voiture-lits.** WLABm 166 pour la voiture Pool TEN. 1ère et 2ème classes. Longueur hors tampons 27,0 cm.

Lorsqu'en 1971, avec le développement des réseaux InterCity, la solution pour toute l'Europe des trains de luxe à horaires réguliers ne fut plus à l'ordre du jour en raison de la concurrence renforcée de l'avion, huit compagnies européennes de chemins de fer fondèrent le Trans-Euro-Nacht-Pool (TEN).

qui devait améliorer le service international des voitures-lits. Les voitures-TEN circulent sur des lignes internationales intéressantes à faire en voyage de nuit pour les voyageurs de commerce et les vacanciers. Elles sont équipées de compartiments à un, deux ou trois lits. Selon la taille du compartiment et le type de voiture, on peut effectuer ses réservations avec des billets de seconde ou de première classe en dehors d'une classique "carte de lit".

- **4240 Slaaprijtuig.** WLABm 166 pour de TEN-rijtuigpool. 1ste en 2de klasse. Lengte over de buffers 27,0 cm.

Toen het in 1971 met de komst van het InterCity-net niet langer urgent leek voor heel Europa een oplossing te zoeken om met hoog geclasseerde lange-afstandstreinen in een vaste dienstregeling te rijden, omdat de concurrentie van het vliegtuig sterker geworden was, stichtten acht Europese spoor-

- Toutes les voitures  
sont équipées de  
tampons réglables et  
sont conçues pour  
l'attelage conducteur  
7319.
- Alle rijtuigen hebben  
verstelbare buffers en  
zijn voorbereid op de  
inbouw van de  
spanning geleidende  
koppeling 7319.

Deutsche Bundesbahn (DB)



4998



4240



## Voitures TEE/IC 27 cm TEE/IC-rijtuigen 27 cm

Deutsche Bundesbahn (DB)



4296



■ 4296 Voiture InterCity à couloir central. Apmz 121. 1ère classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.



4295



4298



■ 4295 Voiture InterCity à compartiment. Avmz 111. 1ère classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.

■ 4298 Comme 4295 mais avec feux arrière et diodes lumineuses ne nécessitant aucun entretien.



4294



■ 4294 Voiture-restaurant InterCity. WRmz 135. Pantographe en état de marche. Longueur hors tampons 27,0 cm.



4297



● Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.

■ 4297 Voiture-restaurant InterCity. WRmh 132. Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4297 InterCity-restauratierijtuig. WRmh 132. Lengte over de buffers 27,0 cm.

# Voitures InterCity 27 cm

## InterCity-rijtuigen 27 cm

märklin  
HO

■ 4286 Voiture InterCity à couloir central. Apmz 121 en nouvelle livrée. 1<sup>re</sup> classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4286 InterCity-salonrijtuig. Apmz 121 en de nieuwe kleurstelling. 1<sup>re</sup> klasse. Lengte over de buffers 27,0 cm.

■ 4285 Voiture InterCity à compartiments. Avmz 111 en nouvelle livrée. 1<sup>re</sup> classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4285 InterCity-coupérijtuig. Avmz 111 in de nieuwe kleurstelling. 1<sup>re</sup> klasse. Lengte over de buffers 27,0 cm.

■ 4284 Voiture-restaurant InterCity. WRmz 135 en nouvelle livrée. Pantographe en état de marche. Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4284 InterCity-restauratierijtuig. WRmz 135 in de nieuwe kleurstelling. Functionerende stroomafnemer. Lengte over de buffers 27,0 cm.

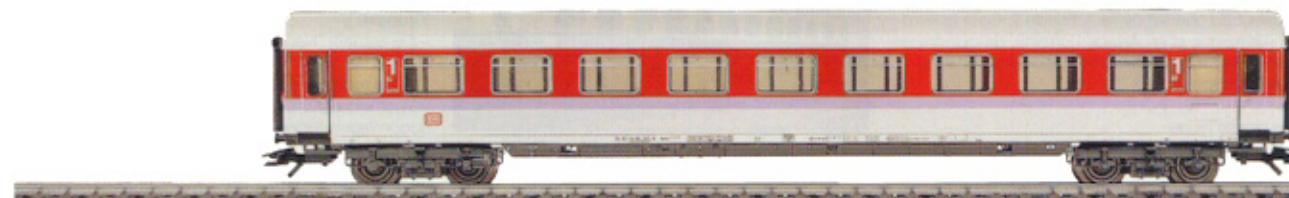
■ 4287 Voiture-restaurant InterCity. WRmh 132 en nouvelle livrée. Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4287 InterCity-restauratierijtuig. WRmh 132 in de nieuwe kleurstelling. Lengte over de buffers 27,0 cm.

Deutsche Bundesbahn (DB)



N  
NEM  
7330



N  
NEM  
7330



N  
NEM  
7330



N  
NEM  
7330

Toutes les voitures sont équipées de tampons réglables et sont conçues pour l'attelage conducteur 7319.

Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.

# Les voitures et leurs périodes

## Rijtuigen en hun tijdperken

■ Les époques de notre histoire récente se reflètent également dans l'apparence des chemins de fer, il en va de même des voitures.

### Période I

- Début de la construction ferroviaire jusqu'en 1920 environ

### Période II

- Epoque de la Reichsbahn jusqu'en 1950 environ

### Période III

- La "jeune Bundesbahn" jusqu'en 1970 environ

### Période IV

- La "Bundesbahn moderne" jusqu'en 1990

### Période V

- L'actuelle "Neue Bahn"

Pour que les voyageurs puissent distinguer plus facilement les classes de voitures, on avait eu l'idée, au début du chemin de fer (période I), dans le nord de l'Allemagne et en Alsace-Lorraine, de peindre les caisses des voitures de la même couleur que les billets de transport.

1<sup>re</sup> classe jaune  
2<sup>eme</sup> classe vert  
3<sup>eme</sup> classe marron  
4<sup>eme</sup> classe gris

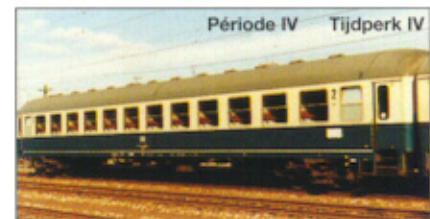


Les fourgons furent peints comme les wagons, c'est à dire la plupart du temps en marron ou en gris. Au début, les voitures postales étaient en jaune, mais dès 1865, on opta pour le vert à cause des salissures provoquées par les précipités.

Photos:  
Thomas Landwehr

charbonneux émis par les locomotives à vapeur. Plus tard, il en alla de même avec les compartiments 1<sup>re</sup> classe, qui furent peints en vert également, mais qui héritèrent d'un encadrement de couleur jaune afin de faciliter leur identification.

Dans le Würtemberg, les voitures de première et de deuxième classes étaient vert olive, celles de troisième classe rouge brun et les voitures postales et les fourgons vert foncé. La 4<sup>eme</sup> classe, en service à partir de 1907 seulement, était grise. En Bavière et en Bade, toutes les voitures étaient du même vert. En 1911, toutes les administrations allemandes se



mirent d'accord sur un vert qui fut utilisé à partir de 1914.

L'exemple des débuts de la Bundesbahn (période III) illustre bien de quelle façon la présentation extérieure peut se modifier peu à peu au cours d'une période.

La Reichsbahn, fondée en 1920, fut rebaptisée "Deutsche Bundesbahn" dans les trois zones occidentales après 1949 - on conserva le vert des voitures. Tout spécialement pour le nouveau "Rheingold" et le réseau F, la DB mit en service des voitures bleues. Les rames automotrices furent peintes en rouge. L'emblème de la DB, encore utilisé aujourd'hui, apparut peu à peu à partir de 1954 sur les voitures et les rames automotrices.

En 1962 apparaissent de nouvelles voitures Rheingold au corps bleu et aux fenêtres en longueur de couleur beige. A partir de 1965, on peignit le corps des séries suivantes en pourpre pour le trafic TEE.

En 1967, les voitures annonçaient déjà l'époque IV. L'appellation unifiée, conforme aux recommandations de l'UIC (Union Internationale des Chemins de fer), entra en vigueur. Les indications concernant le trafic, initialement placées sur la caisse du wagon, furent apposées sur le brancard de châssis. Seuls les numéros de voitures, désormais à douze chiffres et informatisés, ainsi que les indications de type et les numéros de série étaient apposés en milieu de caisse sous l'emblème des compagnies respectives, comme le recommandait l'UIC.

Les essais de couleurs des années soixante-dix ("voitures pop") font déjà partie de la période IV, ainsi que la modification finale de la livrée en bleu océan-ivoire.

● De tijdperken in onze jongste geschiedenis worden ook weerspiegeld in de uiterlijke verschijning van de spoorwegen, dus ook bij de rijtuigen.

### Tijdperk I

- Begin van de spoorwegbouw tot ongeveer 1920

### Tijdperk II

- De Reichsbahn-tijd tot ongeveer 1950

### Tijdperk III

- De "vroege Bundesbahn" tot ongeveer 1970

### Tijdperk IV

- De "moderne Bundesbahn" tot 1990

### Tijdperk V

- De actuele "Neue Bahn"

Om de reizigers het vinden van hun rijtuigklasse te vergemakkelijken, kwam men er in het begin van de spoorwegen (tijdperk I) in Noord-Duitsland en



Elzas-Lotharingen op de rijtuigbakken overeenkomstig de kleur van de treinkaartjes te kleuren:

1<sup>re</sup> classe: geel

2<sup>eme</sup> classe: groen

3<sup>eme</sup> classe: bruin

4<sup>eme</sup> klasse: grijs

Bagagerijtuigen kregen de kleur van goederenwagens, dus meestal bruin of grijs. Postrijtuigen waren in de beginjaren geel, maar werden door de neerslag afkomstig van de met kolen gestookte stoomloks snel vuil en daarom kregen ze vanaf 1865 een groene kleur. Later verging het de 1<sup>re</sup> klasse couplés net zo. Die werden eveneens groen, maar voor de betere herkenning kregen ze een gele omlijsting. In Würtemberg waren de rijtuigen van de eerste en

tweede klasse olifgroen, die van de derde klasse roodachtig bruin en post- en bagagerijtuigen donkergruen. De 4<sup>eme</sup> klasse die er pas in 1907 bijkwam, was grijs. In Beieren en Baden waren de rijtuigen allemaal groen. In 1911 werden alle Duitse directies het eens over een groene kleur, die vanaf 1914 ingevoerd werd.

Hoe de verschijning binnen een tijdperk langzaam aan veranderen kan, wordt in het voorbeeld van de vroege Bundesbahn (tijdperk III) verduidelijkt:

In 1949 werd de naam van de in 1920 gestichte Reichsbahn in de drie westelijke zones in "Deutsche Bundesbahn" veranderd. De groene kleurstelling van de personenrijtuigen bleef. Alleen voor de nieuwe "Rheingold" en voor het F-net voerde de DB in 1951 blauwe rijtuigen in. Treinstellen werden in één kleur rood geschilderd. Het ook nu nog gebruikte DB-embleem verscheen vanaf 1954 langzaamhand op alle passagiersrijtuigen en treinstellen.

In 1962 waren nieuwe Rheingold-rijtuigen met een blauwe romp en een beige raamlijst verschenen.



Later series van deze rijtuigen kregen vanaf 1965 voor het TEE-verkeer een purperrode rompkleur.

In 1967 werd bij de passagiersrijtuigen reeds tijdperk IV aangekondigd. De eenheidsaanduiding volgens UIC richtlijnen werd ingevoerd. De bedrijfsopgaven werden van de rijtuigbak naar de langsdrager verplaatst. Alleen de vanaf nu 12-cijferige, voor de computer geschikte rijtuignummers werden volgens de UIC-normen in het rijtuigmiddeel onder het betreffende maatschappijlogo aangebracht.

Tot tijdperk IV behoren ook de kleurproeven in de vroege jaren zeventig ("pop-rijtuigen") en de aanstaande verandering van de kleurstelling in oceaanblauw/ivoor.

# Fourgons spéciaux transports d'autos

## Speciale reizigerstreinen

märklin  
HO

Deutsche Bundesbahn (DB)

### ■ 4084 Fourgon transport d'autos.

DDm 915. Sans autos. Attelages RELEX.  
Longueur hors tampons 26,4 cm.



### ● 4084 Autotransporter voor reizigers-

treinen. DDm 915. Zonder auto's. RELEX-  
koppelingen. Lengte over de buffers 26,4 cm.

### ■ 4234 Fourgon transport d'autos.

DDm 915. Chargement de 8 autos  
(maquettes Wiking). Attelages RELEX.  
Longueur hors tampons 26,4 cm.



### ● 4234 Autotransporter voor reizigers-

treinen. DDm 915. Beladen met 8 auto's  
(Wiking-modellen). RELEX-koppelingen.  
Lengte over de buffers 26,4 cm.



### ■ 4233 Fourgon transport d'autos.

DDm 915 en nouvelle livrée. Chargement de  
8 autos (maquettes Rietze). Longueur hors  
tampons 26,4 cm.



■ Pour les légendes,  
se reporter au rabat  
en fin de catalogue.

● Verklaring van de  
tekens op de uitklap-  
bare bladzijde aan  
het einde van de  
catalogus.

### ● 4233 Autotransporter voor reizigers-

treinen. DDm 915 in de nieuwe kleurstelling.  
Beladen met 8 auto's (Rietze-modellen).  
Lengte over de buffers 26,4 cm.

4233 N

# Voitures Eurofima

## Eurofima-rijtuigen

Deutsche Bundesbahn (DB)

- Toutes les voitures sont équipées de tampons réglables et sont conçues pour l'atteinte-lage conducteur 7319.



- 4247 Voiture grandes lignes Eurofima.**  
Avmz 207. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4247 Eurofima-sneltreinrijtuig.**  
Avmz 207. 1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.



- 4248 Voiture grandes lignes Eurofima.**  
Avmz 107 en nouvelle livrée. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4248 Eurofima-sneltreinrijtuig.**  
Avmz 107 in de nieuwe kleurstelling. 1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

- Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.

### ■ Exploitation des voitures à grande échelle

Lorsqu'en 1883, le premier Orient-Express quitta Paris pour un voyage de quatre jours jusqu'à Constantinople, on était encore bien loin de pouvoir parler d'un concept concernant les voitures. Les compagnies européennes de chemins de fer avaient largement développé leur matériel roulant et leurs équipements sans aucune concertation avec leurs voisins. Mais dès le milieu du siècle dernier, le besoin d'une collaboration se fit sentir lorsque les premiers chemins de fer des différentes compagnies se rejoignirent. C'est ainsi que fut créée en 1846 l' "Union des Chemins de fer Allemands" dont

l'Autriche, la Hongrie et la Suisse devinrent membres et qui joua le rôle de premier organe de coordination. En 1882 et en 1886, un accord du nom de "Unité technique" fut réalisé, dans lequel les pays d'Europe continentale s'engageaient à imposer aux compagnies de chemins de fer les mesures d'harmonisation adoptées sur le plan international. Mais c'est en 1922 que le tournant décisif fut pris. Cette année-là, les compagnies européennes de chemins de fer se donnèrent une organisation de coordination commune en fondant l'Union Internationale des Chemins de Fer (UIC) dont le siège se trouvait à Paris. L'action des organisations supranationales ne se fit guère sentir dans les années 30 et 40, les événements politiques venant contrecarrer une harmonisation entre membres égaux de droit. La seconde mission de l'UIC – en plus de celle concernant la garantie de la compatibilité du matériel – ne put être à nouveau abordée que dans les années 50 la standardisation du nouveau matériel.

**Reizigerstreinen in het grootbedrijf**  
Toen in 1883 de eerste Orient-Express Parijs voor een viereneenhalve dag durende reis naar Constantinopel verliet, kon bij lange na geen sprake zijn van een concept voor reizigerstreinen. De Europese spoorwegmaatschappijen hadden hun rollend en vast liggende materieel ontwikkeld zonder duidelijk af te stemmen op de buurman. Reeds in het midden van de vorige eeuw, toen de eerste lijnen van verschillende spoorwegmaatschappijen elkaar raakten, ontstond de behoefte aan samenwerking. Daarom ontstond in 1846 als eerste coördinatiefichaam de Vereniging van Duitse Spoorwegmaatschappijen, waarbij ook Oostenrijk, Hongarije en Zwitserland toetraden. In 1882 en 1886 kwam onder de naam "Technische Eenheid" een verdrag tot stand, waarin de continentale Europese landen zich verplichtten, eenmaal internationaal vastgestelde gestandaardiseerde bestemmingen ook hun maatschappijen op te leggen. Werkelijk baanbrekend werk werd echter in



1922 geleverd. In dat jaar gaven de Europese spoorwegen elkaar met de stichting van de Union Internationale des Chemins de Fer (UIC), de internationale spoorwegorganisatie, zetelend in Parijs, een gemeenschappelijke, overkoepelende organisatie. In de jaren dertig en veertig was van de activiteiten van de supranationale organisaties niet veel te merken, want de politieke omstandigheden stonden een eerwording op basis van gelijkheid in de weg. Het tweede deel van het takenpakket van de UIC, naast de garantie van uitwisselbaarheid van het materieel, kwam pas in de jaren vijftig weer op gang: de standaardisering van nieuw materieel.

Chemins de fer Fédéraux Autrichiens  
(ÖBB)

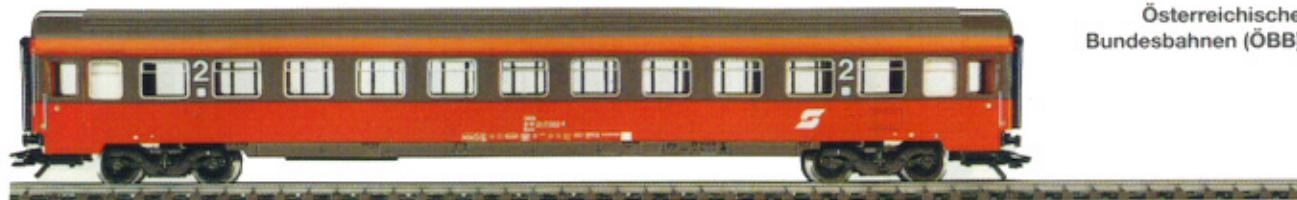
Österreichische  
Bundesbahnen (ÖBB)



4273

■ 4273 Voiture grandes lignes Eurofima.  
Bvmz (B 11) en nouvelle livrée. 2ème classe.  
Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4273 Eurofima-snelstreinrijtuig.  
Bvmz (B 11) in de nieuwe kleurstelling.  
2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.



■ Toutes les voitures sont  
équipées de tampons  
réglables et sont  
conçues pour l'atte-  
lage conducteur 7319. ● Alle rijtuigen hebben  
verstelbare buffers en  
zijn voorbereid op de  
inbouw van de  
spanning geleidende  
koppeling 7319.



4272

■ 4272 Voiture grandes lignes Eurofima.  
Avmz (A 9) en nouvelle livrée. 1ère classe.  
Longueur hors tampons 26,4 cm.

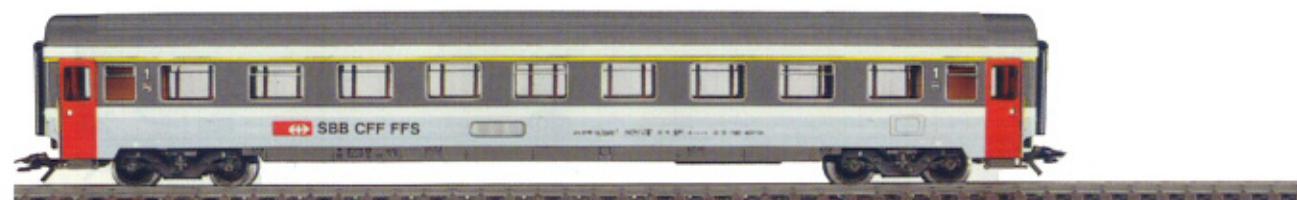
● 4272 Eurofima-snelstreinrijtuig.  
Avmz (A 9) in de nieuwe kleurstelling.  
1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

Chemins de fer Fédéraux Suisses  
(CFF/SBB)

Schweizerische Bundesbahnen (SBB)

■ 4266 Voiture grandes lignes Eurofima.  
Am (A 9). 1ère classe. Longueur hors  
tampons 26,4 cm.

● 4266 Eurofima-snelstreinrijtuig. Am (A 9).  
1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.



4266

## Voitures Eurofima Eurofima-rijtuigen

Société des Chemins de fer Français  
(SNCF)

Franse Staatsspoorwegen (SNCF)



4253



- 4253 Voiture grandes lignes Eurofima. A 9. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4253 Eurofima-snelstreinrijtuig. A 9. 1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

Société Nationale des Chemins de fer Belges (SNCB/NMBS)

Belgische Staatsspoorwegen (NMBS/SNCB)



4251



- 4251 Voiture grandes lignes Eurofima. A 9. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4251 Eurofima-snelstreinrijtuig. A 9. 1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

■ Toutes les voitures sont équipées de tampons réglables et sont conçues pour l'atteinte-lage conducteur 7319.



4252



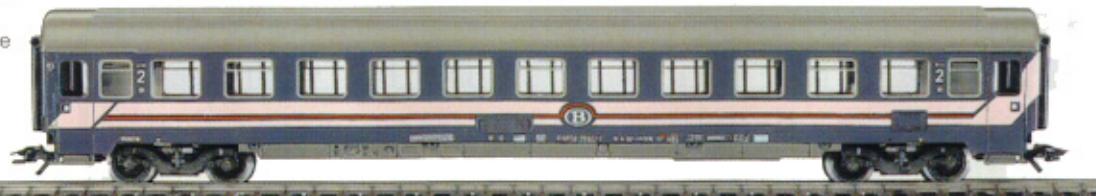
- 4252 Voiture grandes lignes Eurofima. B 11. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4252 Eurofima-snelstreinrijtuig. B 11. 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

● Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.



4274



- 4274 Voiture grandes lignes Eurofima. Bc 11. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

- 4274 Eurofima-ligrijtuig. Bc 11. 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

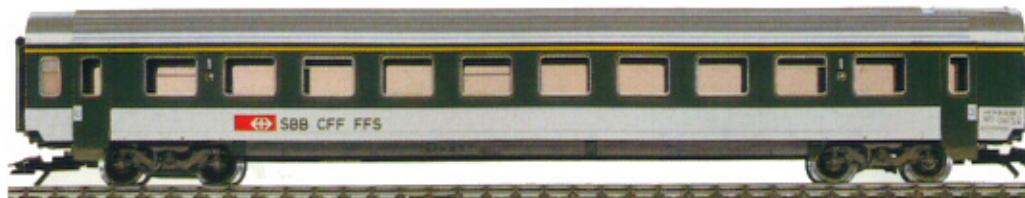
# Voitures grandes lignes

## Sneltreinrijtuigen

märklin  
HO

■ 4215 Voiture grandes lignes. Voiture unifiée IV A. 1ère classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4215 Sneltreinrijtuig. Eenheidsrijtuig IV A. 1ste klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.



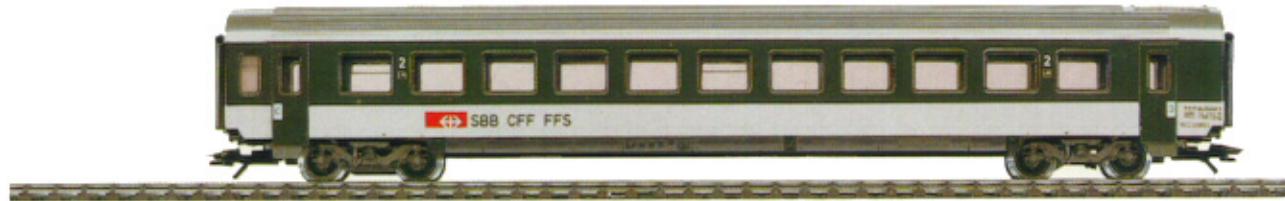
Voitures unifiées des Chemins de fer Fédéraux Suisses (CFF/SBB)

Eenheidsrijtuigen van de Schweizerische Bundesbahnen (SBB)



■ 4216 Voiture grandes lignes. Voiture unifiée IV B. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

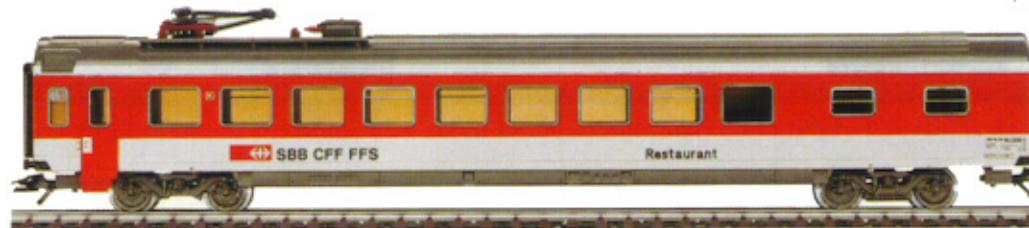
● 4216 Sneltreinrijtuig. Eenheidsrijtuig IV B. 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.



Toutes les voitures sont équipées de tampons réglables et sont conçues pour l'attelage conducteur 7319.

■ 4217 Voiture-restaurant grandes lignes. Voiture unifiée IV WR. Pantographe en état de marche. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4217 Sneltrain-restauratierijtuig. Eenheidsrijtuig IV WR. Functionerende stroomafnemer. Lengte over de buffers 26,4 cm.

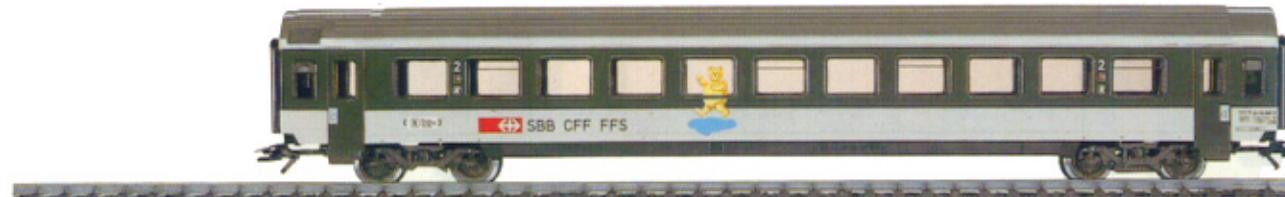


● Alle rijtuigen hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.



■ 4236 Voiture-jardin d'enfants. Voiture unifiée IV B 2ème classe. Voiture places assises modifiée avec espace-jeux au milieu. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4236 Speeltuinrijtuig. Eenheidsrijtuig IV B. 2de klasse. Omgebouwd zitrijtuig met grote speelruimte in het midden. Lengte over de buffers 26,4 cm.



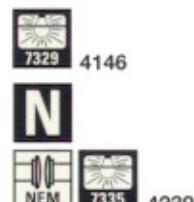
## Voitures grandes lignes Sneltreinrijtuigen

Chemins de fer Fédéraux Suisse  
(CFF/SBB)

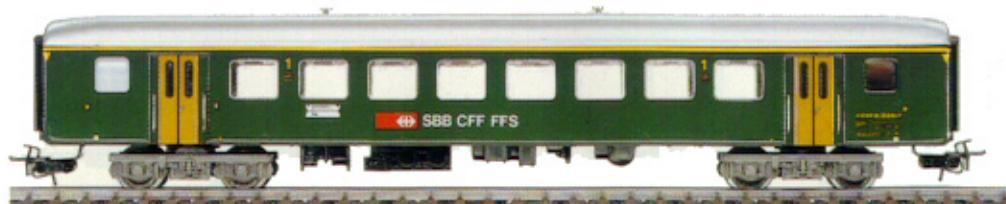
Schweizerische Bundesbahnen (SBB)



4138



4146



4066

### ■ 4138 Voiture grandes lignes. C4ü.

3ème classe. Attelages automatiques.  
Longueur hors tampons 22,2 cm.

### ■ 4238 Comme 4138 mais avec modifications de détails. Marquage modifié.

- 4138 Sneltreinrijtuig. C4ü. 3de klasse.  
Automatische koppelingen. Lengte over de buffers 22,2 cm.

- 4238 Als 4138, maar met veranderingen in details. Gewijzigde opschriften.

### ■ 4146 Fourgon grandes lignes. F4ü.

Attelages automatiques. Longueur hors tampons 23,2 cm.

### ■ 4239 Comme 4146 mais avec modifications de détails. Marquage modifié.

- 4146 Sneltrein-bagagerijtuig. F4ü.  
Automatische koppelingen. Lengte over de buffers 23,2 cm.

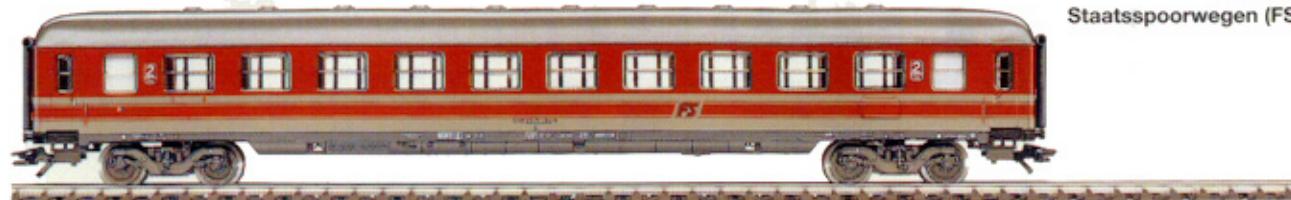
- 4239 Als 4146, maar veranderingen in details. Gewijzigde opschriften.

### ■ 4066 Voiture grandes lignes. Type unifié II A. 1ère classe. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm.

- 4066 Sneltreinrijtuig. Eenheidstype II A.  
1ste klasse. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 24,0 cm.

Chemins de fer Nationaux Italiens (FS)

Italiaanse  
Staatsspoorwegen (FS)



4189 7330



■ 4189 Voiture grandes lignes. Type UIC-X B. 2ème classe. Longueur hors tampons 27,0 cm.

● 4189 Sneltreinrijtuig. Type UIC-X B. 2de klasse. Lengte over de buffers 27,0 cm.

■ 4262 Voiture Inter-City. Aux couleurs du Benelux. 1ère et 2ème classes. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4262 InterCity-rijtuig. In Benelux-kleurstelling. 1ste en 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

■ 4263 Voiture Inter-City. Aux couleurs du Benelux. 2ème classe. Longueur hors tampons 26,4 cm.

● 4263 InterCity-rijtuig. In Benelux-kleurstelling. 2de klasse. Lengte over de buffers 26,4 cm.

■ 4117 Voiture grandes lignes. Type E A. 1ère classe. Diverses inscriptions publicitaires. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 24,0 cm. .

● 4117 Sneltreinrijtuig. Type E A. 1ste klasse. Verschillende reclame-opschriften worden meegeleverd. RELEX-koppelingen. Lengte 24,0 cm.

Chemins de fer Néerlandais (NS)

Nederlandse Spoorwegen (NS)



4262 7330



● De rijtuigen 4189, 4262 en 4263 hebben verstelbare buffers en zijn voorbereid op de inbouw van de spanning geleidende koppeling 7319.



4263 7330

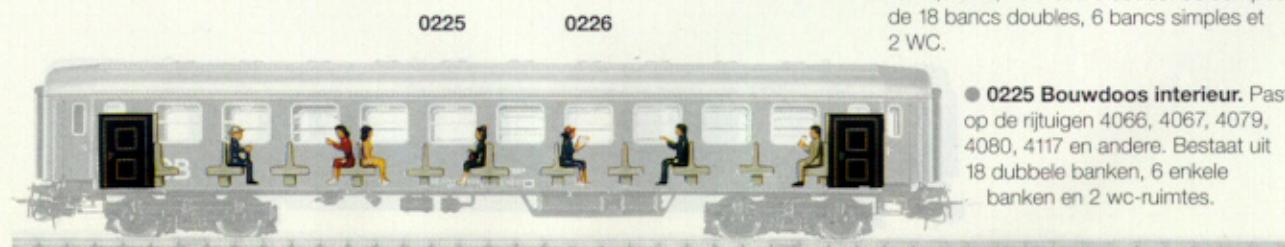
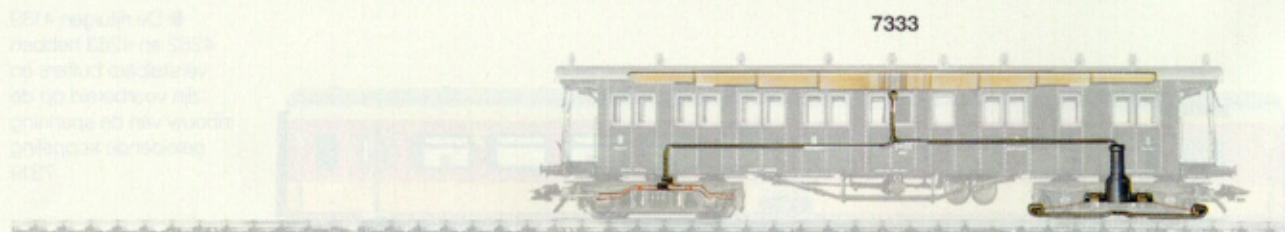
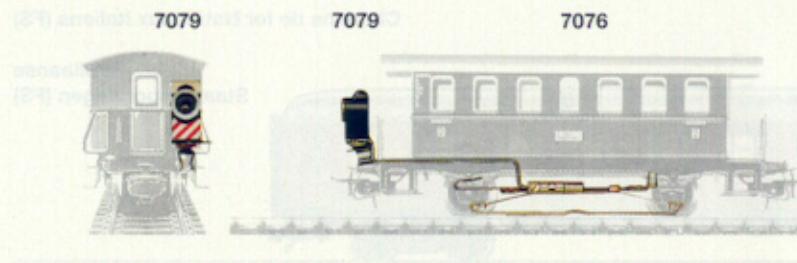


4117 7320



## Eclairage des voitures

### Verlichting voor rijtuigen



■ **7079 Signal de queue de train.** Montable sur tampon. Pour voitures avec plancher et tampons métalliques. Avec ampoule rouge. Alimentation par 7074, 7076 ou 7198.

● **7079 Sluitsein.** Op de buffer te steken. Voor rijtuigen met metalen bodem en meta-

len buffers. Met rode gloeilamp. Voor de aansluiting is 7074, 7076 of 7198 nodig.

■ **7076 Frotteur d'alimentation.** Pour signal de queue de train 7079. Adapté à la voiture 4040.

● **7076 Sleepcontact.** Voor sluitsein 7079. Past op rijtuig 4040.

■ **7323 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4039, 4107 et 4108. Composé d'un frotteur avec douille et ampoule.

7074

● **7323 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4039, 4107 en 4108. Bestaat uit sleepcontact met lampfitting en gloeilamp.

■ **7074 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4067, 4079 et 4080. Se compose d'un frotteur avec douille et ampoule. Boîte de jonction pour éclairages supplémentaires.

● **7074 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4067, 4079 en 4080. Bestaat uit sleepcontact met lampfitting en gloeilamp. Aansluitbus voor meer verlichtingen.

■ **7333 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4210, 4211, 4213, 4214 et 4229. Composé d'un frotteur, d'une tige lumineuse, d'une douille et d'une ampoule.

7333

● **7333 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4210, 4211, 4213, 4214 en 4229. Bestaat uit sleepcontact, lichtgeleider, lampfitting en gloeilamp.

■ **0225 Ensemble pour aménagements intérieurs.** Adapté aux voitures 4066, 4067, 4079, 4080, 4117 et à d'autres. Se compose de 18 bancs doubles, 6 bancs simples et 2 WC.

0225      0226

● **0225 Bouwdoos interieur.** Past op de rijtuigen 4066, 4067, 4079, 4080, 4117 en andere. Bestaat uit 18 dubbele banken, 6 enkele banken en 2 wc-ruimtes.

■ **0226 Jeu de figurines.** Pour compléter les aménagements intérieurs. 10 voyageurs assis. Figurines peintes à la main en divers coloris.

● **0226 Set figuren.** Voor de voltooiing van de interieurs. 10 reizigers, zittend. Alle figuren in meerdere kleuren met de hand beschilderd.

■ **7077 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4026, 4044, 4051-4053, 4111 et 4112. Boîte de jonction pour éclairages supplémentaires. Avec ampoule.

● **7077 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4026, 4044, 4051-4053, 4111 en 4112. Aansluitbus voor meer verlichtingen. Met gloeilamp.

■ **7320 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4055, 4057, 4064, 4066, 4085, 4087, 4117, 4130 et 4188. Se compose du frotteur d'alimentation 7198, d'une tige lumineuse, de 2 douilles et de 2 ampoules.

● **7320 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4055, 4057, 4064, 4066, 4085, 4087, 4117, 4130 en 4188. Bestaat uit sleepcontact 7198, lichtgeleider, 2 lampfittingen en 2 gloeilampen.

■ **7329 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4131-4133, 4138 et 4146. Se compose d'un frotteur d'alimentation, d'une tige lumineuse réglable, de 2 douilles et de 2 ampoules.

● **7329 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4131-4133, 4138 en 4146. Bestaat uit sleepcontact, verstellbare lichtgeleider, 2 lampfittingen en 2 gloeilampen.

■ **7330 Eclairage intérieur.** Adapté aux voitures 4183-4185, 4189, 4215-4217, 4224-4227, 4236, 4240, 4247, 4248, 4251-4253, 4255-4260, 4262, 4263, 4266, 4272-4274, 4279-4287, 4291-4298 en de rijtuigen van train 2664 en 2864. Bestaat uit sleepcontact, lichtgeleider avec lampfittingen et 2 gloeilampen. Utilisable avec l'attelage conducteur 7319.

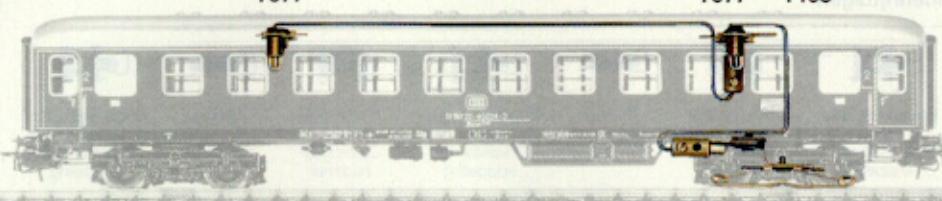
● **7330 Interieurverlichting.** Past op de rijtuigen 4183-4185, 4189, 4215-4217, 4224-

■ **7198 Frotteur d'alimentation.** Pour l'éclairage intérieur 7077.

● **7198 Sleepcontact.** Voor interieurverlichting 7077.

7077

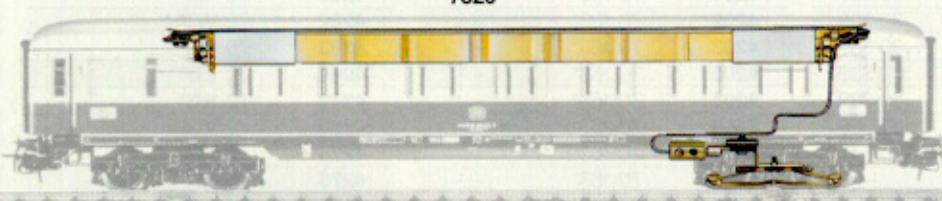
7077 7198



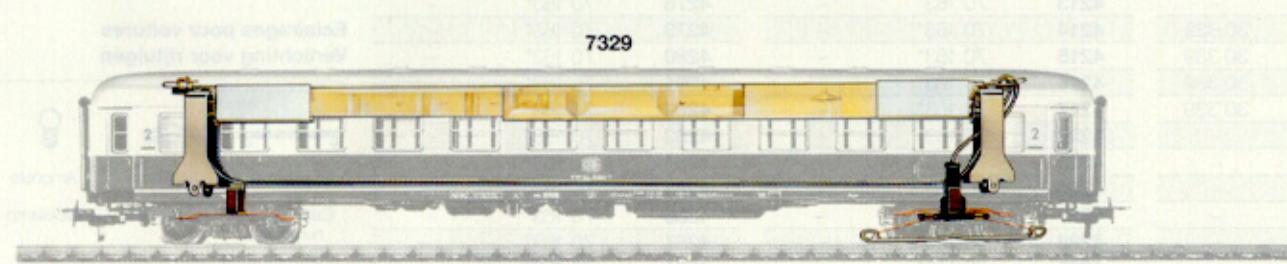
■ **7322 Eclairage intérieur.** Comme 7320 mais sans tige lumineuse. Adapté à la voiture 4090.

● **7322 Interieurverlichting.** Als 7320, maar zonder lichtgeleider. Past op rijtuig 4090.

7320



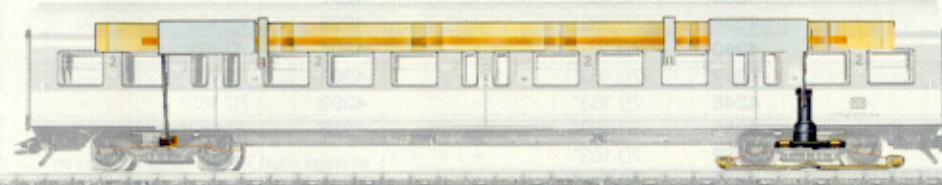
7329



■ **7335 Eclairage intérieur.** Comme 7330 mais pour des voitures grandes lignes plus courtes. Adapté aux voitures 4238, 4239, 4275-4278.

● **7335 Interieurverlichting.** Als 7330, maar voor de kortere sneltreinrijtuigen. Past op de rijtuigen 4238, 4239, 4275-4278.

7330



# Pièces détachées pour voitures

## Onderdelen voor rijtuigen en wagens

### Attelages pour voitures

#### Koppelingen voor personenrijtuigen

N° d'article	Attelage	Bogie avec attelage
Catalogus-nummer	Koppeling	Draaistel met koppeling
4018	21 005	-
4026	-	30 339
4039	32 540	-
4040	70 154	-
4044	-	30 417
4051	-	30 339
4052	-	30 339
4053	-	30 339
4055	-	30 339
4057	-	30 339
4064	-	30 339
4066	-	30 547
4067	32 540	-
4079	32 540	-
4080	32 540	-
4084	70 157	-
4085	-	30 339
4087	-	30 339
4089	-	30 339
4090	-	30 339
4100	32 540	-
4101	32 540	-
4102	32 540	-
4103	32 540	-
4107	32 540	-
4108	32 540	-
4111	-	30 339
4112	-	30 339
4117	-	30 417
4130	-	30 339
4131	70 163*	-
4132	70 163*	-
4133	70 163*	-
4138	70 158	-
4146	70 158	-
4171	25 434	-
	25 402	-
4183	70 163*	-
4184	70 163*	-

N° d'article	Attelage	Bogie avec attelage
Catalogus-nummer	Koppeling	Draaistel met koppeling
4185	70 163*	-
4187	-	-
4188	-	30 339
4189	70 163*	-
4200	70 163*	-
4201	70 163*	-
4202	70 163*	-
4203	70 163*	-
4206	70 163*	-
4207	70 163*	-
4208	70 163*	-
4209	70 163*	-
4210	70 163*	-
4211	70 163*	-
4212	70 163*	-
4213	70 163*	-
4214	70 163*	-
4215	70 163*	-
4216	70 163*	-
4217	70 163*	-
4224	70 163*	-
4225	70 163*	-
4226	70 163*	-
4227	70 163*	-
4228	70 163*	-
4229	70 163*	-
4232	70 163*	-
4233	27 291	-
4234	70 157	-
4235	70 163*	-
4236	70 163*	-
4238	70 163*	-
4239	70 163*	-
4240	70 163*	-
4247	70 163*	-
4248	70 163*	-
4251	70 163*	-
4252	70 163*	-
4253	70 163*	-

\* L'attelage court 70 163 ne se vend qu'en sachet de 50 pièces sous le numéro d'article 7203 (cf. page 113).

### Frotteurs et ampoules

#### Sleepcontacten en gloeilampen

N° d'article	Frotteur	Ampoule
Catalogus-nummer	Sleepcontact	Gloeilamp
4018	7175	60 010
4053	7175	-
4089	7175	60 015
4103	31 051	-
4171	-	60 008
4185	31 545	-
4257	31 100	-
4260	31 100	-
4298	41 494	-
4301	-	61 008
4302	-	61 008
4303	-	61 008
4411	41 494	60 015
4998	41 494	-

### Pantographes

#### Dakstroomafnemers

N° d'article	Pantographe
Catalogus-nummer	Stroomafnemer
4217	7219
4284	31 101
4294	31 101

■ **7319 Attelages courts conducteurs.** Equipement pour toutes les voitures modernes Märklin H0 avec guide de coulisse, faisant 26,4 cm et 27,0 cm de longueur. Contenu 10 timons spéciaux fixes, enfonchables dans boîtiers d'attelages normalisés. 20 éléments de contact pour le raccordement de l'éclairage 7330. Guide d'attelage pour fixation des timons. Notice détaillée. Avec les attelages courts conducteurs, un seul frotteur suffit pour assurer l'éclairage de toute une rame.

### Eclairages pour voitures

#### Verlichting voor rijtuigen

N° d'article	Frotteur	Ampoule
Catalogus-nummer	Sleepcontact	Gloeilamp
7074	-	60 020
7077	-	60 000
7079	-	60 001
7198	7175	-
7320	7175	60 015
7322	7175	60 015
7323	7175	60 010
7329	41 494	60 015
7330	41 810	60 008
7333	27 756	60 008
7335	41 810	60 008

\* De kortkoppeling 70 613 is alleen als verpakking met 50 stuks onder catalogusnummer 7203 (zie blz. 113) verkrijgbaar.



**Attelages pour wagons**  
**Koppelingen voor goederenwagens**

N° d'article Catalogus- nummer	Attelage Koppeling	Bogie avec attelage Draaistel met koppeling
4410	70 157	-
4411	70 157	-
4413	70 157	-
4414	70 157	-
4415	70 157	-
4423	70 157	-
4424	70 157	-
4430	70 157	-
4431	70 157	-
4432	70 157	-
4436	70 157	-
4439	70 157	-
4440	70 157	-
4441	70 157	-
4442	70 157	-
4459	70 157	-
4460	70 157	-
4465	70 157	-
4473	70 157	-
4474	70 157	-
4475	70 157	-
4481	70 157	-
4610	70 154	-
4612	70 154	-
4613	70 154	-
4617	70 154	-
4618	70 154	-
4619	70 154	-
4624	-	32 339
4626	-	32 339
4631	21 842	-
4633	32 540	-
4635	21 842	-
4643	32 399	-
4644	32 540	-
4650	32 399	-
4651	32 399	-
4663	32 399	-
4664	32 540	-

\* L'attelage court 70 163 ne se vend qu'en sachet de 50 pièces sous le numéro d'article 7203.

N° d'article Catalogus- nummer	Attelage Koppeling	Bogie avec attelage Draaistel met koppeling
4665	70 154	-
4671	70 154	-
4675	70 157	-
4679	70 157	-
4682	70 157	-
4683	70 157	-
4684	27 291	-
4687	70 163*	-
4689	70 163*	-
4690	70 163*	-
4692	70 157	-
4693	70 163*	-
4694	32 540	-
4695	70 157	-
4696	70 157	-
4697	70 157	-
4698	70 157	-
4699	70 157	-
4700	70 163*	-
4710	70 163*	-
4712	70 163*	-
4718	70 163*	-
4726	70 163*	-
4732	70 163*	-
4734	70 163*	-
4735	70 163*	-
4736	70 163*	-
4740	36 366	-
4741	-	-
4748	32 402	-
4750	32 540	-
4758	70 163*	-
4759	70 154	-
4761	70 154	-
4773	-	32 311
4774	-	32 570
4775	-	32 289
4776	-	32 311
4777	-	32 289

\* De kortkoppeling 70 163 is alleen als verpakking met 50 stuks onder catalogusnummer 7203 (zie hiernaast) verkrijgbaar.

N° d'article Catalogus- nummer	Attelage Koppeling	Bogie avec attelage Draaistel met koppeling
4780	70 157	-
4781	70 157	-
4782	70 157	-
4789	27 291	-
4795	27 291	-
4870	70 163*	-
4871	70 163*	-
4880	70 163*	-
4886	70 163*	-

**Accessoires**  
**Accessoires**

■ **7224 Enrailleur.** Facilite la mise sur voie de véhicules à plusieurs essieux. Longueur 30 cm. Hauteur 2,5 cm.

■ **7224 Railhulpstuk.** Vergemakkelijkt het op de rails zetten van meerassige voertuigen. Lengte 30 cm. Hoogte 2,5 cm

■ **7001 Jauge d'attelage.** Pour vérifier et régler avec précision les attelages. A fixer sur l'élément de voie.

■ **7001 Koppelingsmal.** Om de koppelingen te controleren en precies in te stellen. Kan op de rails gestoken worden.



■ Toutes les pièces détachées sont vendues exclusivement chez votre revendeur spécialisé.

● Alle onderdelen kunnen alleen via de vakhandel betrokken worden.

■ **7203 Attelages courts.** Contenu 50 têtes d'attelages courts 70 163. A fixer sur véhicules à attelages normalisés (NEM 362) et à guide de coulisse. Compatibles avec les attelages standard (NEM 360).



● **7203 Kortkoppelingen.** Inhoud 50 kortkoppelingen-koppen 70 163. Om in te zetten in voertuigen met genormeerde kortkoppelingsschacht (NEM 362) en schaargeleiding. Uitwisselbaar met standaard koppelingen (NEM 360).

■ **7204 Reproductions d'attelages à vis.** Contenu 50 pièces. A fixer sur véhicules à attelages normalisés (NEM 362) et à guide de coulisse pour rames fixes.

● **7204 Imitatie schroefkop-peling.** Inhoud 50 stuks. Om in te zetten in voertuigen met genormeerde kortkoppelingsschacht (NEM 362) en schaargeleiding voor vaste treinverbanden.



■ **7205 Attelages courts pour véhicules sans guide de coulisse.** Interchangeables avec les attelages en plastique de série Märklin. 10 attelages pour locomotives et 40 attelages pour voitures (pour 70 157 et 70 158). Attelage à jeu réduit en traction.

● **7205 Kortkoppelingen voor voertuigen zonder schaargeleiding.** Kan verwisseld worden voor de fabrieksmaatige Märklin-kunststof koppeling. 10 koppelingen voor locomotieven en 40 koppelingen voor wagens (voor 70 157 en 70 158). Verkleint de speling in de koppelingen bij getrokken voertuigen.

■ **7149 Burette d'huile.** Contient 10 ml d'huile spéciale pour le graissage des locomotives et des voitures.

● **7149 Oliespuit met doseerpunt.** Bevat 10 ml speciale olie om de locomotieven en wagens te smeren.

■ **7558 Aimants de véhicules.** 2 pièces. 10 x 10 x 3 mm. Pour déclenchement du contact de télécommande 7555. Pour voitures et wagons.

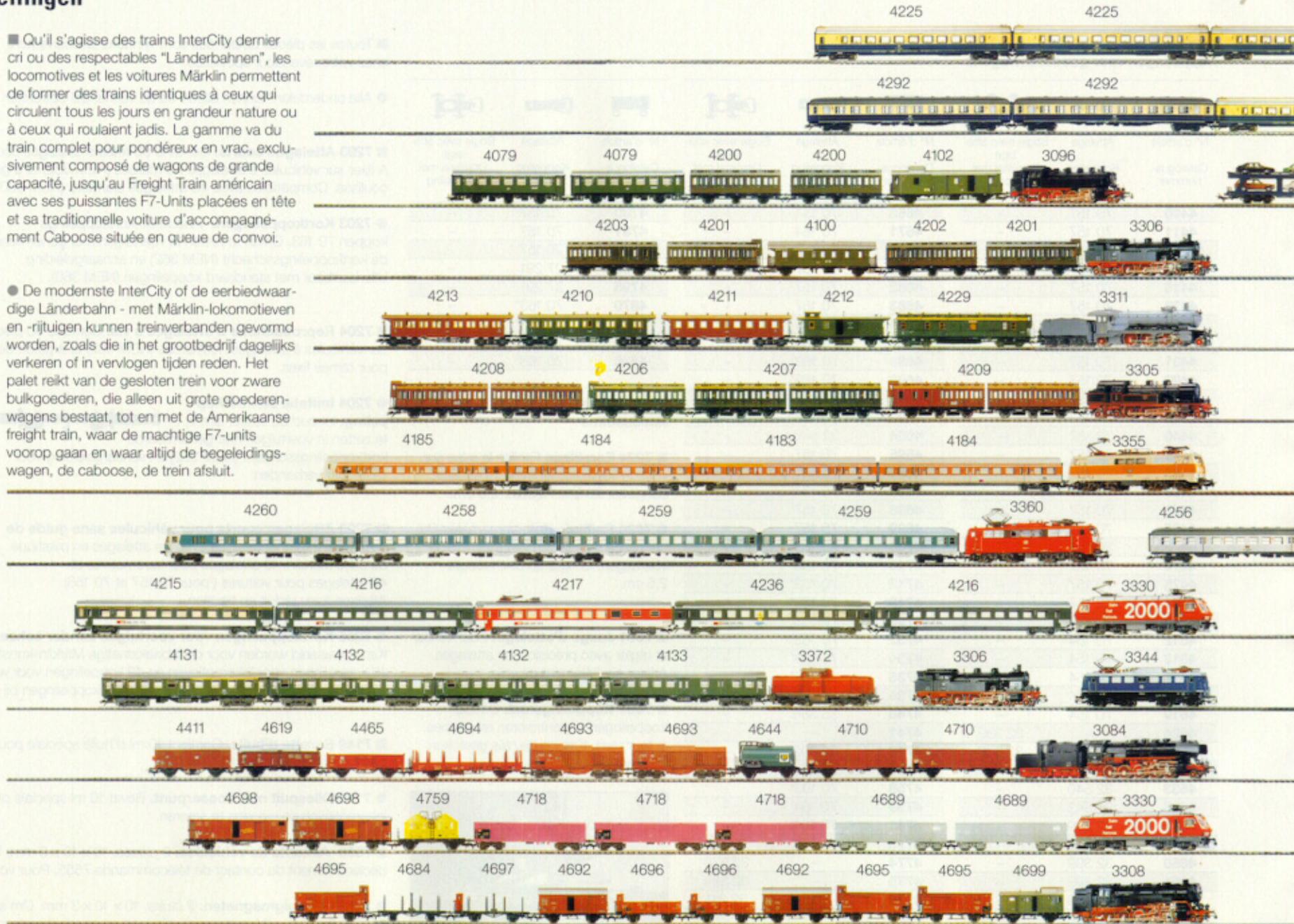
● **7558 Voertuigmagneten.** 2 stuks. 10 x 10 x 3 mm. Om schakelcontact 7555 te bedienen. Voor personenrijtuigen en goederenwagens.

## Compositions des trains

### Treinsamenstellingen

■ Qu'il s'agisse des trains InterCity dernier cri ou des respectables "Länderbahnen", les locomotives et les voitures Märklin permettent de former des trains identiques à ceux qui circulent tous les jours en grande nature ou à ceux qui roulaient jadis. La gamme va du train complet pour pondéreux en vrac, exclusivement composé de wagons de grande capacité, jusqu'au Freight Train américain avec ses puissantes F7-Units placées en tête et sa traditionnelle voiture d'accompagnement Caboose située en queue de convoi.

● De modernste InterCity of de eerbiedwaardige Länderbahn - met Märklin-locomotieven en -rijtuigen kunnen treinverbonden gevormd worden, zoals die in het grootbedrijf dagelijks verkeren of in vervlogen tijden reden. Het palet reikt van de gesloten trein voor zware bulkgoederen, die alleen uit grote goederenwagens bestaat, tot en met de Amerikaanse freight train, waar de machtige F7-units voorop gaan en waar altijd de begeleidingswagen, de caboose, de trein afsluit.









## Wagons Goederenwagens

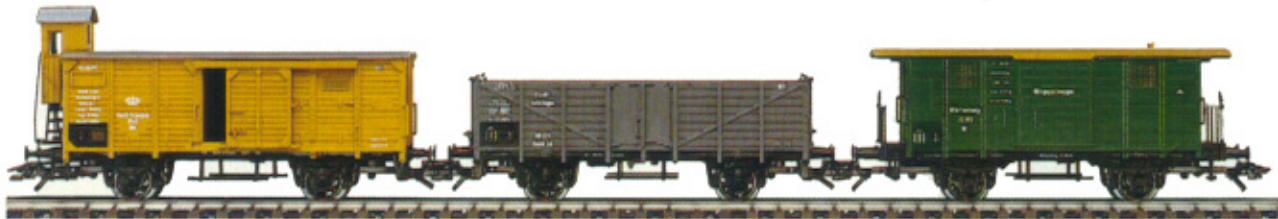
■ Plusieurs dizaines d'années avant tout rapprochement politique entre les pays européens, des accords internationaux vinrent réglementer le trafic international des wagons. C'est pourquoi de nombreux trains de marchandises européens se composent de véhicules divers appartenant à de nombreux états. On peut composer les trains de marchandises modèles réduits avec la même liberté. Ceci est aussi vrai pour les maquettes de l'époque des "Länderbahnen" que pour celles des trains aux techniques de transport modernes. Mais parallèlement à cela, on a également des trains entiers, composés exclusivement de voitures de même origine. On est séduit par la profusion de détails des maquettes, de la boîte d'essieu jusqu'à l'aérateur de toiture. Le marquage est parfaitement lisible et reste fidèle à l'original.

Le plaisir que l'on éprouve en jouant avec de nombreux wagons est d'autant plus important, que ceux-ci bénéficient d'équipements conformes aux originaux. Ainsi peut-on ouvrir les portes coulissantes ou les toits de nombreuses voitures pour effectuer le chargement. Les ranchers sont amovibles ou inclinables. Les trappes de déchargement des maquettes de véhicules de marchandises en vrac fonctionnent manuellement ou de manière automatique. Une fois de plus, pour ses maquettes de qualité telles que le "Rollende Landstraße" (la "route sur rails"), Märklin utilise le métal usiné comme matériau assurant une grande fidélité dans les détails.

- Tientallen jaren voor de Europese landen politiek dichter bij elkaar kwamen, dekten internationale overeenkomsten het grens-over-schrijdende verkeer voor goederenwagens af. Daarom bestaan vele goederentreinen in Midden-Europa uit een bonte serie voertuigen uit vele landen. Even gemakkelijk kunnen goederenwagens voor de modelbaan gecombineerd worden. Dat betreft de modellen uit de Länderbahn-tijd onderling, maar ook de treinen binnen de moderne transportlogistiek. Daarnaast rijden ook gesloten treinen uitsluitend met wagens van één soort. In model bekoren de rijkdom aan details van de aslagers tot en met de dakventilatoren. De beschrijving is duidelijk leesbaar en komt overeen met die op het voorbeeld.

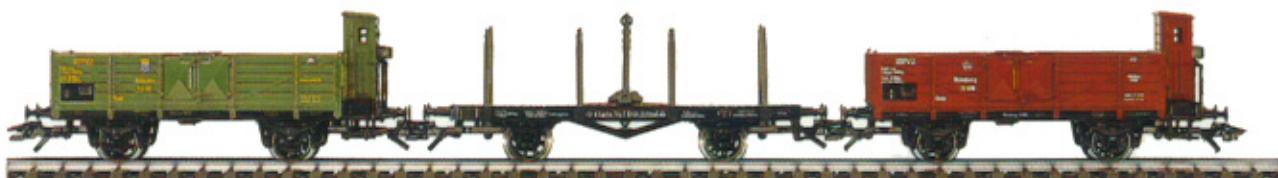
De speelwaarde van goederenwagens stijgt door de realistische functies. Zo kunnen schuifdeuren en de daken van veel wagens voor de belading geopend worden. Rongen kunnen afgenoemt of weggeklapt worden. Loskleppen op modellen voor stort- en massagoederen kunnen gedeeltelijk met de hand, gedeeltelijk automatisch bediend worden. Ook hier zet Märklin bewerkt metaal als materiaal met een grote detailgetrouwheid in bij vooral hoogwaardige modellen als die in de "Rollende Landstraat".

## Coffrets de wagons Wagensem



■ 4789 Coffret de wagons du "Deutscher Güterwagen-Verband". 8 wagons de types différents. 1 wagon couvert avec guérite de frein des Chemins de fer d'Etat du Grand-Duché de Bade et un autre des Chemins de fer Friedrich-Franz du Mecklembourg. 1 wagon-tombereau des Chemins de fer Royaux Bavarois et un autre des Chemins de fer Impériaux d'Alsace-Lorraine. 1 wagon-tombereau avec guérite de frein des Chemins de fer d'Etat du Grand-Duché d'Oldenbourg et un autre des Chemins de fer Royaux Prussiens. 1 wagon à berceau pivotant des Chemins de fer Royaux de Saxe. 1 fourgon auxiliaire des Chemins de fer Royaux du Wurtemberg. 1 maquette historique de camion en métal. Chargement. Brochure illustrée. Reproduction d'une lettre de voiture d'époque. Longueur totale 86,0 cm.

Dans cette version, les wagons ne sont pas vendus séparément.



● 4789 Wagensem "Deutscher Güterwagenverband". 8 goederenwagens van verschillend type. Ieder 1 gesloten goederenwagen met remmershuis van de Grossherzoglichen Badischen Staatsbahn en de Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn. Ieder 1 open goederenwagen van de Königlich Bayerischen Staatsbahn en de Reichseisenbahn Elsass-Lotharingen. Ieder 1 open goederenwagen van Grossherzoglich Oldenburgischen Staatsbahn en de Königlich Preussischen Eisenbahn-Verwaltung. 1 draaischermelwagen van de Königlich Sächsischen Staatsbahn. 1 hulpbagagerijtuig van de Königlich Württembergischen Staatseisenbahnen. 1 historisch vrachtwagenmodel van metaal. Laadgoederen. Geillustreerde brochure. Nadruk van een vrachtbrieven. Totale lengte 86,0 cm.

De wagens zijn in deze versie afzonderlijk niet verkrijgbaar.



4789

# Wagons des Länderbahnen

## Länderbahn-goederenwagens

märklin  
HO

■ 4781 Wagon frigorifique pour transport de lait. Wagon privé de l'organisme "Assistance aux nourrissons" de la ville de Berlin. Mains courantes latérales. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

● 4781 Melkkoelwagen. Particuliere wagen van de zuigelingenhulp van de stad Berlijn. Handgrepen aan de zijkant gemonteerd. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.



■ 4782 Wagon transport de bière. Wagon privé de la Esslinger Brauerei-Gesellschaft. Mains courantes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

● 4780 Wagon transport de bière. Wagon privé de l'Aktien-Brauerei Cluss, Heilbronn. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

● 4780 Bierwagen. Particuliere wagen van de Aktien Brauerei Cluss, Heilbronn. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.



● 4782 Bierwagen. Particuliere wagen van de Esslinger Brauerei-Gesellschaft. Handgrepen aan de zijkant gemonteerd. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.

■ 4679 Wagon couvert avec guérite de frein. Nm des Chemins de fer Secondaires Wurtembergeois vers 1910. Portes coulissantes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

● 4679 Gesloten goederenwagen met remmershuis. Nm van de Württembergischen Nebenbahnen rond 1910. Schuifdeuren kunnen open. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,0 cm.

■ 4795 Wagon-tombereau. Om 12. Parois hautes en planches. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,5 cm.

● 4795 Open goederenwagen. Om 12. Zijwanden met plankenstructuur. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,5 cm.

Chemins de fer Royaux Prussiens (KPEV)

Königlich Preussischen Eisenbahn-Verwaltung (KPEV)

Chemins de fer Royaux du Wurtemberg (K.W.St.E.)

Königlich Württembergischen Staatseisenbahnen (K.W.St.E.)



# Wagons des Länderbahnen et de la Reichsbahn

## Länderbahn- en Reichsbahn-goederenwagens

Chemins de fer Royaux du Wurtemberg  
(K.W.St.E.)

Königlich Würtembergischen  
Staatsseisenbahnen (K.W.St.E.)

N  
NEM  
4871



■ 4683 Wagon-citerne transport de vinaigre. Wagon privé de la Gebr. Schweickhardt, Tübingen. Guérite de frein, passerelles et échelles rapportées. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,1 cm.

■ 4871 Comme 4683 mais avec des modifications de détails et de marquage.

- 4683 Azijn-ketelwagen. Particuliere wagen van de Gebr. Schweickhardt, Tübingen. Remmershuis, loopplanken en ladders gemonteerd. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,1 cm.

- 4871 Als 4683, maar met veranderingen in details en met andere opschriften.

N  
NEM  
4870



Chemins de fer Impériaux  
d'Alsace-Lorraine

Reichseisenbahnen Elsass-Lotharingen

■ 4675 Wagon-citerne. Wagon privé de la "Olex" Petroleum-Gesellschaft mbH. Guérite de frein, passerelles et échelles rapportées. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,1 cm.

■ 4870 Comme 4675 mais avec des modifications de détails et de marquage.

- 4675 Ketelwagen. Particuliere wagen van de GmbH "Olex" Petroleum. Remmershuis, loopplanken en ladders gemonteerd. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,1 cm.

- 4870 Als 4675, maar met veranderingen in details en met andere opschriften.



Ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)

Voormalige Deutsche  
Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)

N  
NEM  
4886



■ 4696 Wagon-tombereau. O 10 avec guérite de frein. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,1 cm.

■ 4886 Comme 4696 mais avec des modifications de détails et de marquage.

- 4696 Open goederenwagen. O 10 met remmershuis. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,1 cm.

- 4886 Als 4696, maar met veranderingen in details en met andere opschriften.

■ **4695 Wagon couvert.** G 10 avec guérite de frein. Portes coulissantes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,0 cm.

■ **4880** Comme 4695 mais avec des modifications de détails et de marquage.

● **4695 Gesloten goederenwagen.** G 10 met remmershuis. Schuifdeuren peuvent être ouvertes. RELEX-koppelingen. Longeur over de buffers 11,0 cm.

■ **4692 Wagon couvert.** Gr 20 "Kassel". Portes coulissantes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,5 cm.

● **4692 Gesloten goederenwagen.** Gr 20 "Kassel". Schuifdeuren peuvent être ouvertes. RELEX-koppelingen. Longeur over de buffers 10,5 cm.

■ **4697 Wagon à berceau pivotant.** H 10 avec guérite de frein. 8 ranchers amovibles. Berceaux pivotants avec chaînes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4697 Draaischemelwagen.** H 10 met remmershuis. 8 afneembare rongen. Draaischemel avec chaîne. RELEX-koppelingen. Longeur over de buffers 11,5 cm.

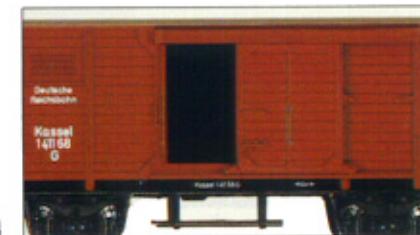
■ **4684 Wagon à berceau pivotant.** H 10 sans guérite de frein. 8 ranchers amovibles. Berceaux pivotants avec chaîne. Complète le 4697 en wagon pour le transport de grumes, fidèle à l'original. Timon pour attelage fixe avec le 4697 joint. Longueur hors tampons 10,7 cm.

● **4880** Als 4695, maar met veranderingen in details en met andere opschriften.



Ancienne Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)

Voormalige Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)



4880 N NEM



■ Pour les légendes,  
se reporter au rabat  
en fin de catalogue.

● **4684 Draaischemelwagen.** H 10 zonder remmershuis. 8 afneembare rongen. Draaischemel met ketting. Completeert 4697 tot de lang-houtwagen uit het grote voorbeeld. Dassel voor de bevestiging met 4697 meegeleverd. Longeur over de buffers 10,7 cm.

● Verklaring van de tekens op de uitklapbare bladzijde aan het einde van de catalogus.



## Wagons couverts

### Gesloten goederenwagens

Deutsche Bundesbahn (DB)



■ **4699 Fourgon pour trains de marchandises.** Pwg Pr 014. Portes coulissantes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 9,8 cm.

● **4699 Gesloten goederentrein-bagagewagen.** Pwg Pr 014. Schuifdeuren kunnen geopend worden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 9,8 cm.



■ **4700 Wagon couvert.** Glmhs 50 (Gbs 245) avec cloisons en planches. Longueur hors tampons 14,2 cm.



■ **4710 Wagon couvert.** Gos 245 avec cloisons en panneaux. Longueur hors tampons 14,2 cm.

Dans un important programme de construction, la Deutsche Bundesbahn fit réaliser dans les années 50 plus de 12.000 wagons de 12,50 m de long. Avec ses larges portes coulissantes et ses trappes latérales de chargement et d'aération, ce type de wagon est adapté aux marchandises de détail ou en vrac les plus diverses.

● **4710 Gesloten goederenwagen.** Gos 245 met vlakke wanden. Lengte over de buffers 14,2 cm.



● **4700 Gesloten goederenwagen.** Glmhs 50 (Gbs 245) met houten wanden. Lengte over de buffers 14,2 cm.

In een omvangrijk nieuwbouwprogramma schafte de Deutsche Bundesbahn in de jaren vijftig meer dan 12.000 gesloten goederenwagens van 12,50 m lengte aan. Met brede schuifdeuren en laad- en ventilatiekleppen aan de zijkant is dit wagentype geschikt voor de meest uiteenlopende stuk- en bulkgoederen.



■ **4736 Wagon couvert.** Fourgon postal Post 2-t/13 ss de la Deutsche Bundespost. Longueur hors tampons 16,2 cm.

Ce fourgon postal sert à l'acheminement direct des envois postaux jusqu'au lieu de destination. Comme le wagon à parois coulissantes, il fait partie des wagons de grande taille de 14 m de long. L'habillage sur les côtés et aux extrémités est en placage de hêtre avec revêtement plastifié, le toit est en tôle d'acier. Les parois ont été gardées vertes à l'extérieur et jaunes à l'intérieur.

■ **4732 Wagon couvert.** Gbs 254 avec parois en plaques. Longueur hors tampons 16,2 cm.

Le wagon standard moderne, long de 14 mètres, offre un grand volume de chargement et tout particulièrement deux ouvertures de chargement, d'une largeur de 2,5 m et d'une hauteur de 2,15 m. Les ouvertures latérales pour le chargement et l'aération peuvent être scellées en douane. A l'intérieur du parc EUROP, les wagons peuvent être utilisés aisément par presque toutes les compagnies européennes de chemins de fer.

■ **4732 Gesloten goederenwagen.** Gbs 254 met vlakke wanden. Lengte over de buffers 16,2 cm.

■ **4736 Gesloten goederenwagen.** Postwagen Post 2-t/13 ss van de Deutsche Bundespost. Lengte over de buffers 16,2 cm.

Deze postwagen dient voor het vervoer van postzendingen direct op de plaats van bestemming. Hij behoort evenals de schuifwandwagen tot de grootvolume goederenwagens van 14 m lengte. De beplating van de kop- en zijwanden bestaat

uit met beukehout gefineerde panelen die met kunsthars verlijmd zijn. Het dak bestaat uit plaatstaal. De vlakke wanden zijn van buiten groen en van binnen in een gele kleur gehouden.



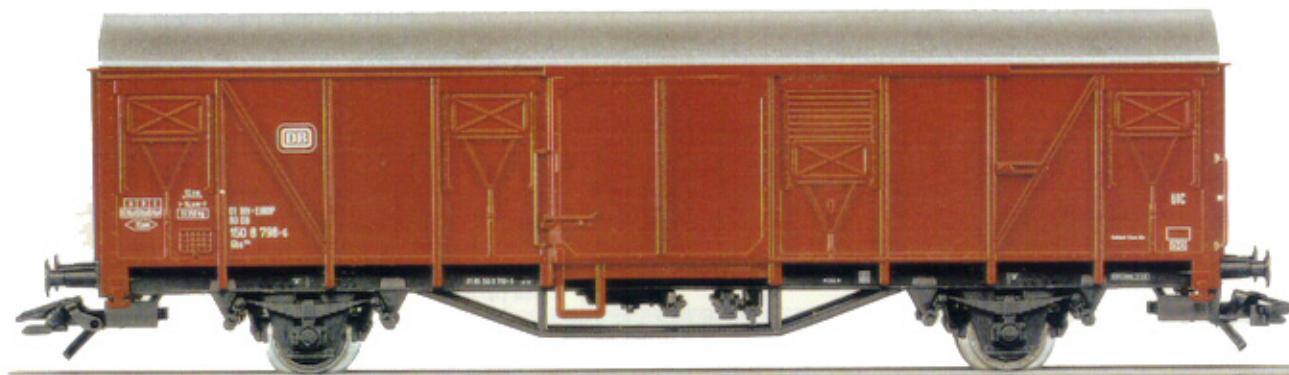
4736 N NEM

Deutsche Bundesbahn (DB)

Europese spoorwegmaatschappijen ingezet worden.

De moderne 14 m lange standaard goederenwagen biedt een grote laadruimte en vooral twee even grote 2,5 m brede en 2,15 m hoge laadopeningen. De laad-

ventilatie-openingen aan de zijkanten kunnen van binnen uit door de douane vergrendeld worden. De wagens kunnen binnen het EUROP-park naar believen door bijna alle



4732 N NEM

■ Les wagons avec attelages courts permettent de composer des rames en laissant les écarts réglementaires entre les wagons.

■ Goederenwagens met kortkoppelingen maken het mogelijk met treinsamenstellingen te rijden, die onderlinge afstanden volgens het grote voorbeeld bezitten.

■ Pour les légendes, se reporter au rabat en fin de catalogue.

● Verklaring van de tekens op de uitklapbare bladzijde aan het einde van de catalogus.



## Wagons couverts

### Gesloten goederenwagens

Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOBBY**  
4410  
**HOBBY**  
4411



■ **4410 Wagon couvert.** Gs 210. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4410 Gesloten goederenwagen.** Gs 210. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

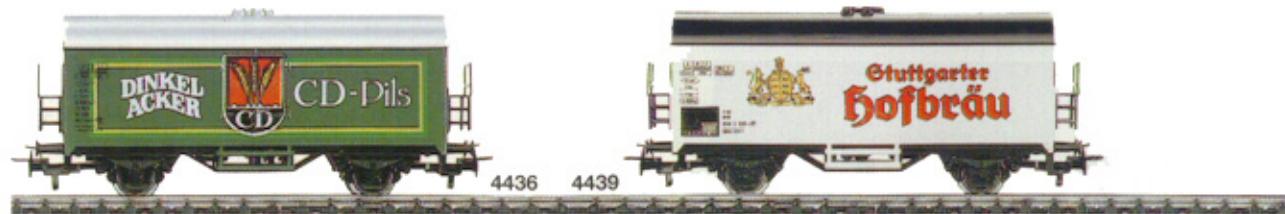
**HOBBY**  
4415  
**HOBBY**  
4414



■ **4415 Wagon frigorifique.** Ichqs-u 377. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4415 Koelwagen.** Ichqs-u 377. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

**HOBBY**  
4439



■ **4436 Wagon transport de bière.** Wagon privé de la Brauerei C. Dinkelacker, Stuttgart. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4436 Bierwagen.** Particuliere wagen van de brouwerij C. Dinkelacker, Stuttgart. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

■ **4439 Wagon transport de bière.** Wagon privé de la Brauerei "Stuttgarter Hofbräu". Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4439 Bierwagen.** Particuliere wagen van de brouwerij "Stuttgarter Hofbräu". RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

# Wagons spéciaux

## Goederenwagens bijzondere types

märklin  
HO

■ 4633 Wagon à parois coulissantes.  
Tbis 870. Demi-toits et parois latérales coulissantes en métal. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 15,7 cm.



● 4633 Schuifwandwagen. Tbis 870. Schuifdaken en schuifwanden van metaal. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 15,7 cm.

■ 4619 Wagon à parois coulissantes.  
Tms 851. Demi-toits coulissants en métal. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.



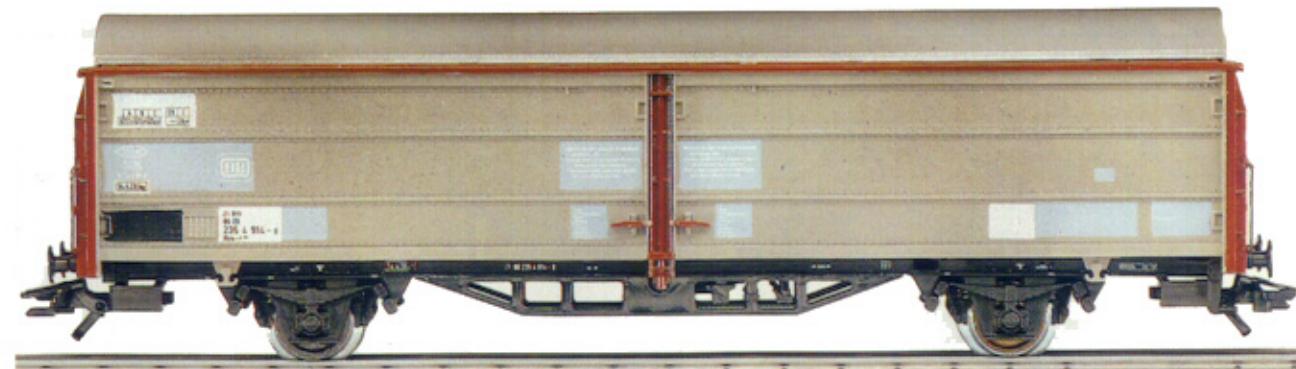
4619

● 4619 Schuifdakwagen. Tms 851. Schuifdaken van metaal. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

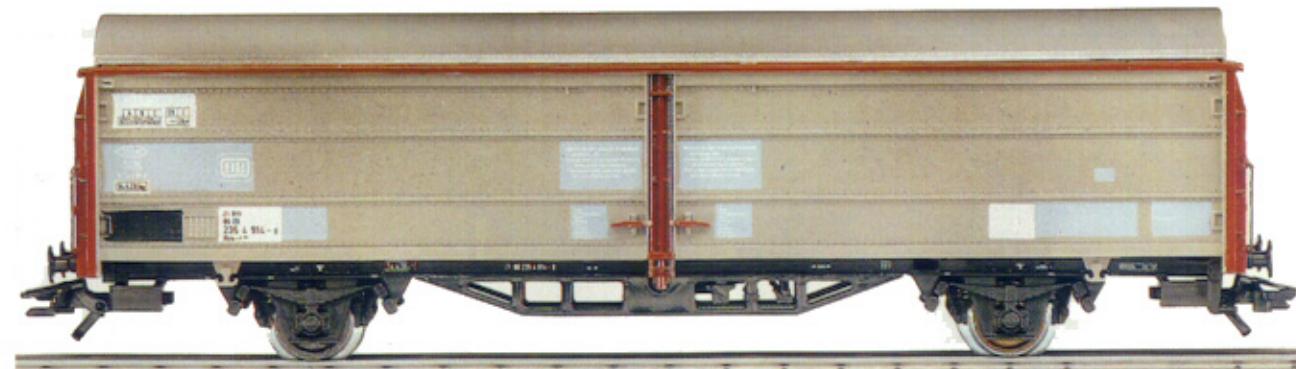
■ 4460 Wagon à toit pivotant. Taems 890. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,0 cm.



● 4460 Zwenkdakwagen. Taems 890. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,0 cm.



■ 4734 Wagon couvert à parois coulissantes. Hbis 299. Peinture avec retouches de couleur. Longueur hors tampons 16,2 cm.



● 4734 Gesloten schuifwandwagen. Hbis 299. Lak met gekleurde aangezette reparatievlakken. Lengte over de buffers 16,2 cm.

4734 N NEM

## Wagons spéciaux

### Goederenwagens bijzondere types

Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOBBY** 4481



**NEM** 4693



■ **4481 Wagon porte-conteneurs.** Wagon porte-conteneurs "Märklin". Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4481 Containerwagen.** Containerwagen "Märklin". RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

■ **4664 Wagon porte-conteneurs.** Wagon porte-conteneurs Lgjs 598. Chargé de deux conteneurs TFG amovibles. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 15,6 cm.

● **4664 Containerwagen.** Containerwagen Lgjs 598. Beladen met 2 afneembare TFG-containers. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 15,6 cm.

■ **4693 Wagon à capots télescopiques.** Shis 708. Parois fixes aux extrémités. 3 capots télescopiques. 5 bennes maintenues par des bras réglables. 3 rouleaux de tôle comme chargement. Longueur hors tampons 13,8 cm.

● **4693 Telescopische huifwagen.** Shis 708. Stijke kopwanden, 3 telescopische verschuifbare huizen. 5 laadpannen met verstelbare bevestigingsarmen, 3 rollen blik als laadgoed. Lengte over de buffers 13,8 cm

■ **4726 Wagon à toit coulissant.** Tams 886. Longueur hors tampons 16,1 cm.

● **4726 Roldakwagen.** Tams 886. Lengte over de buffers 16,1 cm.

# Wagons-tombereaux

## Open goederenwagens

**märklin**  
HO

■ **4694 Wagon à ranchers.** Kbs. 443. Ranchers amovibles. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 15,7 cm.



● **4694 Rongenwagen.** Kbs. 443. Rongen afneembaar. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 15,7 cm.



Deutsche Bundesbahn (DB)

■ **4465 Wagon-tombereau.** E 040. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

■ **4459 Wagon à ranchers.** Kbs. 18 ranchers fixes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4459 Rongenwagen.** Kbs. 18 vaste rongen. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.



● **4465 Open goederenwagon.** E 040. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

■ **4431 Wagon-tombereau.** El-u 061. Avec chargement de houille amovible. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4431 Open goederenwagon.** El-u 061. Met uitneembare inzet als kolenlading. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.



■ **4430 Wagon-tombereau.** El-u 061. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4430 Open goederenwagon.** El-u 061. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

4430 **HOB**  
4431 **HOB**

■ **4690 Wagon-tombereau.** Eaos 106. Longueur hors tampons 16,1 cm.



● **4690 Open goederenwagon.** Eaos 106. Lengte over de buffers 16,1 cm.

4690 **NEM**

## Le musée Märklin

■ A Göppingen  
Holzheimer Str. 8  
du lundi  
au vendredi  
de 9 h à 12 h  
et  
de 13 h à 16 h 30.  
Entrée libre!

## Bienvenue!

## Van harte welkom!

■ In Göppingen,  
Holzheimer Str. 8,  
van maandag  
tot vrijdag  
van 9.00  
tot 12.00 uur  
en  
van 13.00  
tot 16.30 uur.  
Entree gratis!

■ Le long détour en vaut la peine. Votre sang ne fera qu'un tour lorsque vous parcourerez les 420 m<sup>2</sup> d'exposition, allant du plus ancien au plus récent. L'amateur de modèles réduits sera comblé en voyant les installations soignées à l'échelle 1, HO et Z. Le collectionneur passionné aura du mal à s'arracher au secteur des maquettes anciennes d'écartement 0 et aux quelques 600 pièces exposées, dont certaines sont de grande valeur, provenant des productions précédentes. Les enfants seront conquis par les aires de jeu où ils deviendront eux-mêmes chef mécanicien, et

les parents se réjouiront, avec un brin de nostalgie, de revoir l'adorable cuisinière de poupée ou la machine à vapeur d'anciennes productions Märklin.

Mais ce n'est pas tout. On peut jouer aussi bien avec la boîte Märklin de modèles réduits en métal qu'avec l'aire de démonstration du système Digital ou qu'avec celle d'une installation conventionnelle de triage. De fréquentes projections apportent d'intéressantes informations sur la fabrication des modèles réduits ferroviaires.

Enfin, tous les ans, le musée Märklin propose à la vente différentes maquettes de musée, qui sont disponibles exclusivement sur place et représentent pour chaque visiteur un objet unique. Un souvenir précieux et de grande valeur pour un collectionneur.

Nous vous souhaitons énormément de plaisir au cours de votre visite.



Maquettes de musée 1991  
Museummodellen 1991



## Het Märklin-museum

■ Zelfs de langste reis is lonend. Traditioneel en actueel in een tentoonstelling op een oppervlakte van 420 m<sup>2</sup>. Het hart van iedere bezoeker tikt daar wat sneller. De modelspoerder verheugt zich in de gedetailleerd uitgevoerde modelbanen in de bouwgroottes 1, HO en Z. De verwoede verzamelaar kan slechts met moeite afscheid nemen van de baan met historische modellen in spoor 0 en de meer dan 600 deels zeer waardevolle tentoonstellingsstukken uit vroegere producties. Kinderen zijn enthousiast door de speelbanen waarop ze zelf machinist zijn, en de ouders vermaken zich, deels weemoedig, bij de liefdevol gemaakte haard voor de poppenkast of de nostalgische stoommachine uit vroege Märklin-producties.

Maar dat is nog lang niet alles. Met de Märklin-metaalbouwdoos mag gespeeld worden, evenals met een demonstratiebaan voor het Digital-systeem of een traditionele rangeerbaan. Veel filmvoorstellingen geven informatie over de fabricage van de Märklin-modelbanen.

En als goede laatste biedt het Märklin-museum jaarlijks wisselende museummodellen te koop aan. Die kunnen uitsluitend en voor elke bezoeker eenmaal, alleen bij het bezoek aan het museum verkregen worden. Een waardevolle herinnering van hoge verzamelaarswaarde.

Wij wenschen u veel plezier bij uw bezock.



# Wagons de vrac

## Bakwagens

**märklin**  
HO

■ 4624 Wagon à grande capacité. Wagon à plancher en dos d'âne Fals 176. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 13,3 cm.



Deutsche Bundesbahn (DB)

● 4624 Grote goederenwagon. Voor bulkgoederen. Fals 176. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 13,3 cm.



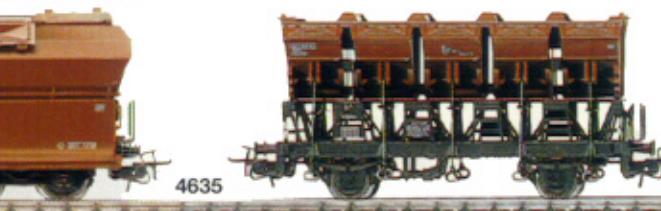
■ 4631 Wagon-tombereau à décharge-  
ment latéral à trémie. Fc 090. Décharge-  
ment par commande manuelle ou télécom-  
mandé par élément de voie détecteur. Attela-  
ges RELEX. Longueur hors tampons 11,2 cm.



● 4631 Zelflosser met draaischuiven.  
Fc 090. Loskleppen kunnen door handels  
of op afstand via ontkoppelrails geopend  
worden. RELEX-koppelingen. Lengte over  
de buffers 11,2 cm.

■ 4626 Wagon à grande capacité à toit  
ouvrant. Tad-u 961. Nombreuses trappes  
ouvrables. Attelages RELEX. Longueur hors  
tampons 13,3 cm.

■ 4635 Wagon à bennes basculantes.  
F-z 120. Après déblocage de la barre  
médiane de verrouillage, les bennes peuvent  
basculer. Attelages RELEX.  
Longueur hors tampons 10,5 cm.



● 4626 Grote goederenwagon met  
klapdekseldak. Tad-u 961. Alle kleppen  
kunnen geopend worden. RELEX-koppelin-  
gen. Lengte over de buffers 13,3 cm.

■ 4610 Wagon à ballast. Wagon de  
service. Déchargement par commande  
manuelle. Attelages RELEX. Longueur hors  
tampons 9,5 cm.

■ 4413 Wagon à benne. Benne basculable  
des deux côtés, verrouillée en position  
médiane. Attelages RELEX. Longueur hors  
tampons 11,5 cm.

● 4413 Kipwagen. Bak kan naar beide  
kanten gekipt worden, in de middenstand  
geborgd. RELEX-koppelingen.  
Lengte over de buffers 11,5 cm.



● 4610 Ballastwagen. Dienstwagen.  
Loskleppen via handel te openen. RELEX-  
koppelingen. Lengte over de buffers 9,5 cm.



## La "Rollende Landstraße" (la route sur rails)

### De "Rollende Landstraat"

■ **4740 Wagon plat surbaissé pour le transport de poids lourds.** Saadkms 690 de la Deutsche Bundesbahn pour convoi de la "Rollende Landstraße". Voiture de queue avec 2 traverses d'attelage pivotantes et amovibles. Cales pour poids lourds et attelage spécial pour wagon plat surbaissé. Attelages courts pour atteler des véhicules à attelage normal. Longueur hors tampons 23,2 cm.

■ Le wagon plat surbaissé se prête au transport de camions avec ou sans remorque et de semi-remorques. Des dispositifs comme les cales assurent le blocage des véhicules routiers sur le wagon surbaissé. Par des quais en bout, les routiers peuvent monter leur poids lourd par l'avant sur la "Rollende Landstraße", ainsi que leur faire franchir plusieurs wagons attelés. Pour atteler les wagons plats surbaissés aux autres wagons à attelages normaux, les wagons en queue de train peuvent être équipés de traverses d'attelage qui peuvent être ôtées ou basculées. Comme le transport s'effectue la plupart du temps de nuit, une voiture-couchette accompagne généralement le train le plus souvent juste derrière la locomotive dans laquelle les routiers peuvent dormir jusqu'à destination.



4740

■ **4740 Platte wagen voor vervoer van vrachtwagens.** Saadkms 690 van de Deutsche Bundesbahn voor het verbond van de "Rollende Landstraat". Kopwagens met 2 zwenk- en afneembare bufferbalken. Stopwigen voor vrachtwagens en bijzondere koppeling voor de platte wagen meegeleverd. Kortkoppelingen om voertuigen met normale koppeling te koppelen. Lengte over de buffers 23,2 cm.

■ De lage-bakwagen is geschikt voor het vervoer van vrachtwagens met en zonder aanhanger en van trucks met opleggers. Installaties als wiggen bevestigen de wegvoertuigen op de lage-bakwagen. Op kopplingen kunnen de chauffeurs hun wagens van voren op de „Rollende Landstrasse“ bren-

■ **4232 Voiture-couchettes.** Bcm 247 de la Kombiverkehr KG pour convoi de la "Rollende Landstraße". Conçue pour attelages conducteurs 7319. Tampons réglables. Longueur hors tampons 27,0 cm.

■ **4232 Ligrijtuig.** Bcm 247 van het Kombiverkehr KG voor het verbond van de "Rollende Landstraat". Ingericht voor spanning geleidende koppelingen 7319. Verstelbare buffers. Lengte over de buffers 27,0 cm.



■ Les voitures-couchettes de la "Rollende Landstraße", dans lesquelles les routiers peuvent accompagner leur camion, sont aux couleurs de la Kombiverkehr KG. La filiale de la Bundesbahn et des transporteurs routiers de marchandises exploite les trains porte-remorques.

Les trains de la "Rollende Landstraße" assurent le transport complet des camions à travers l'Europe, du camion à remorque jusqu'au semi-remorque et ce généralement en trafic nocturne. Les autoroutes sont ainsi les principales bénéficiaires de cet allègement

du trafic. Une fois son camion chargé sur le wagon plat surbaissé, le routier peut s'installer confortablement dans la voiture-couchette. Par rapport aux autres techniques de trafic combiné telles que les équipements interchangeables ou le transport kangourou des semi-remorques, le chargement et déchargement par traction propre est plus rapide et plus simple. Aucun équipement supplémentaire de levage ou de transfert n'est nécessaire. De plus, le transport peut être assuré intégralement par le personnel des transporteurs.



gen, ook over meerdere lage-bakwagens heen. Om de lage-bakwagen te koppelen op voertuigen met normale koppelingen, is het mogelijk de wagens aan het eind van de trein van koppelstukken te voorzien. Die kunnen afgenomen resp. uitgezwenkt worden. Omdat het transport meestal in zogenaamde „Nachtsprung“ (nachtdienst) gescheelt, rijdt in de trein meestal een couchetterijtuig mee - meestal direct achter de locomotief-, waarin de chauffeurs tot het station van bestemming kunnen slapen.

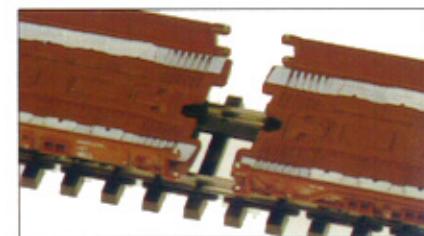


4232



■ 4741 Wagon plat surbaissé pour le transport de poids lourds. Saadkms 690 de la Deutsche Bundesbahn pour convoi de la "Rollende Landstraße". Voitures intermédiaires sans traverse d'attelage. Cales pour poids lourds et attelage spécial pour wagon plat surbaissé. Longueur 21,4 cm.

■ 4741 Platte wagen voor vervoer van vrachtwagens. Saadkms 690 van de Deutsche Bundesbahn voor het verbond van de "Rollende Landstraat". Tussenwagens zonder bufferbalken. Stopwiggen voor vrachtwagens en bijzondere koppeling voor de platte wagen meegeleverd. Lengte over de buffers 21,4 cm.



4741

## Wagons plats

### Goederenwagens bijzondere types

Deutsche Bundesbahn (DB)

HOBBY 4424

4424



HOBBY 4473

4473

- 4424 Wagon à bords bas. Kklm 505. Bouteur (maquette Wiking) comme chargement. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

- 4424 Lage-bakwagen. Kklm 505. Beladen met een egaliseermachine (Wiking-model). RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

- 4473 Wagon à bords bas. Rlmmss. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,0 cm.

- 4473 Lage-bakwagen. Rlmmss. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,0 cm.

HOBBY 4475

4475



- 4423 Wagon à bords bas. Kklm 505. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

- 4423 Lage-bakwagen. Kklm 505. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

HOBBY 4423

4423



HOBBY 4474

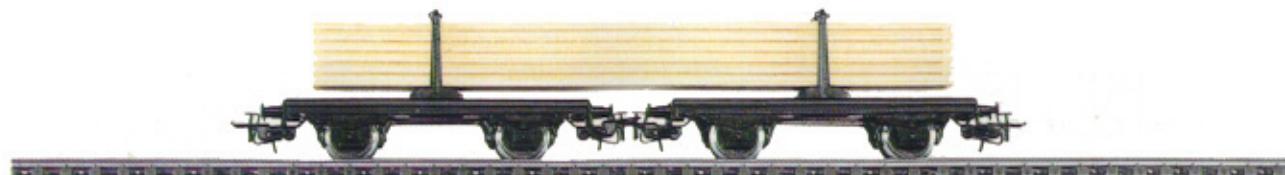
4474

- 4474 Wagon à bords bas. Rlmmss. Bouteur et pelleteuse (maquettes Wiking) comme chargement. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,0 cm.

- 4474 Lage-bakwagen. Rlmmss. Beladen met een egaliseermachine en een bulldozer (Wiking-modellen). RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,0 cm.

HOBBY

4665



- 4665 Wagon pour le transport de grumes. En deux parties. Chargement de poutres. Berceaux pivotants à chaînes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 19,5 cm.

- 4665 Langhoutwagen. Tweedelig. Met balken beladen. Draaischemel met ketting. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 19,5 cm.

# Wagons spéciaux

## Platte wagens

märklin  
HO

■ **4613 Wagon porte-autos.** Laae 540. Chargement de 4 voitures coccinelles VW (maquettes Wilking). Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

■ **4612 Wagon porte-autos.** Laae 540. Sans autos. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

Les deux wagons porte-autos 4612/4613 constituent l'unité double du modèle.

■ **4712 Wagon porte-autos double.** Laekks 553. Les deux plates-formes supérieures sont inclinables aux extrémités. L'accès aux niveaux inférieur et supérieur se fait à l'aide de deux rampes amovibles. Des cales sont jointes pour les modèles réduits de voitures. Attelages spéciaux courts avec attelages standard à mi-wagon. Longueur hors tampons 31,0 cm.

Avec le prototype, les wagons porte-autos illustrent le début d'une nouvelle génération de wagons. Le modèle Laekks 553 a été conçu selon des normes européennes. La surface de chargement a été augmentée par rapport aux modèles précédents. Pour la première fois, on peut charger des véhicules avec spoiler-avant sans risque pour le bas de caisse.



● **4613 Autotransportwagen.** Laee 540. Beladen met 4 auto's VW-kever (Wilking-modellen). RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

● **4612 Autotransportwagen.** Laee 540. Zonder auto's. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

Deutsche Bundesbahn (DB)



● **4712 Dubbele autotransportwagen.** Laekks 553. Beide bovendekken aan de kopkanten neerlaatbaar. Onderste en bovenste opritnen met beweegbare laadkleppen. Borgwigen voor modelauto's meegeleverd. Kortgekoppelde speciale verbinding met genormeerde koppelingschacht tussen de beide wagenhelften. Lengte over de buffers 31,0 cm.

Bij het grote voorbeeld bewijzen de autotransportwagens het begin van een nieuwe generatie goederenwagens. Het type Laekks 553 is volgens internationale normen ontwikkeld. Ten opzichte van zijn voorgangers zijn de lengtes voor de lading vergroot. Voor het eerst kunnen ook voertuigen met frontspoilers oprijden zonder gevaar voor het diep gebouwde blik.



■ Pour les légendes, se reporter au rabat en fin de catalogue.



● Voor de verklaring van de tekens, zie de uitklappagina aan het einde van de catalogus.

**HOB**

4613

**HOB**

4612



4712



# Les wagons et leur utilisation

## Goederenwagens en hun gebruik

Les wagons sont antérieurs aux locomotives à vapeur puisque les premiers, tractés par des chevaux, furent construits pour le transport de marchandises. Bois de mine, charbon, minerais et déblais furent les premières marchandises transportées pour l'exploitation minière. Avec le développement des locomotives à vapeur et la construction des premières grandes lignes, le chemin de fer devint la plus grande entreprise de transport du dix-neuvième siècle. Il fallut concevoir différentes formes de wagons, selon les marchandises transportées.

Les wagons-tombereau étaient les plus nombreux avec leurs bords hauts ou à mi-hauteur. Ils étaient utilisés pour les marchandises ne craignant pas l'humidité, comme le charbon, la pierre, les bétaraves, le bois de mine ou les déchets, et à une époque plus lointaine pour le gros bétail ou la tourbe.



Les bords à mi-hauteur étaient tous amovibles, ceux que l'on appellait les wagons à bords moyens se prêtaient ainsi au transport de véhicules.

Les wagons à bords bas sont tous équipés de ranchers et de bords amovibles. Ils servaient entre autre au transport de foin, de paille, de bois, de balles de tourbe, de coton, d'engins agricoles, de véhicules, d'accessoires de machines de grande taille et de conteneurs.

Les wagons (transport de bois) à berceau pivotant étaient utilisés par paire pour le transport de grumes et de poutrelles métalliques. Avec leurs ranchers métalliques en-fichables, ils pouvaient prendre indistinctement des chargements de planches ou de poutres.

Les wagons à plate-forme surbaissée sont utilisés pour le transport de charges hors normes.

Les fourgons porte-autos, qui furent tout d'abord dérivés des wagons-tombereaux à hauts bords dans les années 50, sont une innovation de notre époque.

Les wagons porte-conteneurs eux aussi n'ont été conçus qu'après la deuxième guerre mondiale alors que leurs ancêtres, les wagons-citerne, existaient déjà.

Les wagons couverts sont utilisés pour le transport des marchandises qui craignent les intempéries, telles que marchandises de détail, animaux, légumes, pommes de terre, produits industriels de grande valeur, denrées, courrier etc., et même jadis lait et céréales en vrac, dans des wagons hermétiquement fermés.

Les wagons couverts sans cloisons furent conçus à l'origine pour le transport du verre. Aujourd'hui, ils sont utilisés pour toutes les marchandises précitées, de préférence pour des pièces ou des envois qui ne tiendraient pas sur des wagons plus courts. L'acheminement par palettes et l'utilisation d'élévateurs et de chariots à fourche conduisirent, au cours des dernières décennies, au développement des wagons à parois coulissantes, qui remplacent de plus en plus les types classiques de wagons.

Pour les marchandises qui craignent la chaleur, telles que bière, viande, poisson, lait, fruits tropicaux etc., les Chemins de fer créèrent des wagons avec isolation. Ceux-ci évolueront jusqu'à devenir des wagons frigorifiques.

Avec les wagons à capots télescopiques, les Chemins de fer transportent ce que l'on appelle des coils, c'est à dire de lourdes bobines de tôle d'acier. Les wagons plats surbaissés peuvent accueillir camions et remorques au complet, leur faisant parcourir ainsi de grandes distances sur voie ferrée.

Pour les transports qui ne sont pas assurés par les types de véhicules déjà cités, on utilise des wagons particuliers. Parmi eux, on trouve également les nombreux wagons-citerne qui appartiennent aussi bien aux sociétés de louage qu'aux expéditeurs eux-mêmes.

Avec les wagons de service, les administrations ferroviaires acheminent ce dont les différents postes ont besoin. On y dénombre par exemple quelques wagons-citerne, des wagons grue, des wagons à ballast et d'autres wagons spéciaux.

Jadis, des fourgons, placés en tête la plupart du temps, accompagnaient tous les trains de marchandises. Ils servaient de salle de travail au chef de train et les agents de manœuvre pouvaient y séjournier.

L'évolution, déjà ancienne, vers des wagons spéciaux est une conséquence de la rationalisation et de la spécialisation de notre économie. Ce processus est loin d'être achevé.



● De goederenwagon is ouder dan de locomotief. De eerste, nog met paarden bediende spoorwegen werden voor het goederentransport gebouwd. Mijnhout, kolen, erts en alval in de mijnbouw waren de eerste te transporteren goederen. Met de ontwikkeling van de stoomlokomotief en met de bouw van de eerste lange-afstandslijn ontwikkelden de spoorwegen zich tot de grootste transporteur in de negentiende eeuw. Voor de diverse transportopgaven moesten verschillende vormen goederenwagens aangeschaft worden.

Overheersend waren steeds de open goederenwagens met hoge of halvhoge boorden. Ze werden voor alle goederen die ongevoelig voor vacht waren, gebruikt. Bijv. voor kolen, stenen, bieten, mijnhout of schroot, vroeger ook groot vee en turf. De halvhoge boorden waren doorgaans afneembaar, de zogenaamde middenboordwagens waren op die manier geschikt voor het vervoer van voertuigen.

Lage-bakwagens zijn doorgaans voorzien van rongen en afneembare boorden. Ze dien(d)en o.a. voor het vervoer van hooi, stro, turfballen, katoen, landbouwapparaten, voertuigen, grotere machine-onderdelen en containers.

Draaischotel (hout-)wagens dienden paarsgewijs voor het transport van lang hout en ook van lang ijzer. Dankzij de insteekbare ijzeren rongen konden ze afzonderlijk met planken of balken beladen worden.

Diepladers werden gebruikt voor het transport van grote bijzondere lasten, die anders buiten het profiel van vrije ruimte zouden komen.

Een kind van de moderne tijd zijn de autotransporters, die in de jaren vijftig allereerst uit open hoge-bakwagens ontstonden.

Containerwagens zijn eveneens pas na de Tweede Wereldoorlog aangeschaft, terwijl zijn voorloper, de silowagen, hier en daar vroeger reeds bestond.

Gesloten wagens werden voor het vervoer van weergevoelige goederen ingezet. Hieronder worden gerekend stukgoederen, dieren, groenten, aardappelen, hoogwaardige industrieproducten, levensmiddelen, post, enz. Vroeger ook melk en zelfs graan dat in bijzonder goed afgedichte wagens los gestort werd.

Gesloten groot-volumewagens werden eerst voor het transport van glas ontwikkeld. Ze worden tegenwoordig voor alle hierboven goederen gebruikt, bij voorkeur voor delen of zendingen die aangeduid niet op kortere wagen zullen passen.

De verzending op pallets en het gebruik van vorkheftrucks eiste in de laatste decennia de ontwikkeling van de schuifwandwagen die meer en meer klassieke wagensoorten aflost.

Voor warmtegevoelige goederen als bier, vlees, vis, melk, zuidvruchten, enz. schaften de spoorwegen gesloten wagens met isolatie aan. Ze zijn tot koelwagens doorontwikkeld.

In telescopicke huifwagens transporteren de spoorwegen zware rollen staal, de z.g. coils. Op lage-vloerwagens rollen complete vrachtwagens grote afstanden over de rails.

Voor transporten die met de hier opgesomde soorten niet vervoerd kunnen worden, worden particuliere wagens ingezet. Daartoe worden de vele ketelwagens gerekend, die zowel aan verhuurorganisaties als aan individuele verladers kunnen behoren.

In dienstwagens vervoeren de spoorwegdirecties dienstgoederen naar de afzonderlijke verbruikspunten. Bijv. enkele ketelwagens, kraanwagens, ballastwagens en andere speciale voertuigen.

Goederentreinbagagewagens liepen vroeger in alle goederentreinen mee, vooral aan de kop. Ze dienden de conducteur als werkplaats en de rangeerders als verblijfsruimte.

Als gevolg van onze gerationaliseerde, gespecialiseerde economie is reeds lang de trend in de richting van de speciale wagen merkbaar. Aan deze ontwikkeling is op korte termijn geen eind te verwachten.

Photos 1, 3:  
Thomas Landwehr  
Photo 2: Bernd Beck

# Wagons pour transports lourds

## Zware goederenwagens

märklin  
HO

Deutsche Bundesbahn (DB)

■ **4671 Wagon-grue.** Avec grue pivotante, flèche mobile et console. Crochet manœuvrable par manivelle. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 8,3 cm.

Pour les déplacements du wagon-grue, nous recommandons le wagon à bords bas 4423.

■ **4663 Wagon plat.** Rs 680. Ranchers rabattables. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 22,7 cm.

■ **4663 Platte wagen.** Rs 680. Neerklapbare rongen, RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 22,7 cm.

■ **4618 Wagon à plate-forme surbaissée.** SSI 53. Caisse pour transport maritime comme chargement. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 25,0 cm.

■ **4618 Dieplader.** SSI 53. Beladen met kisten voor overzee. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 25,0 cm.

■ **4617 Wagon à plate-forme surbaissée.** SSI 53. Transformateur de grande taille comme chargement. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 25,0 cm.

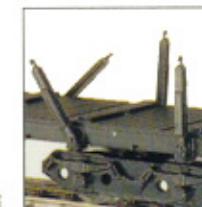
■ **4617 Dieplader.** SSI 53. Beladen met grote transformator. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 25,0 cm.

● **4671 Kraanwagon.** Met draaibare kraan, beweegbare giek en gieksteunen. Kraanhaak kan getild en gevierd worden via een handkruk. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 8,3 cm.

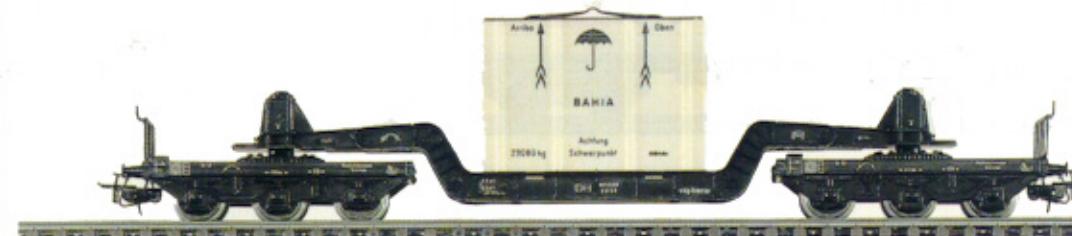
Voor het vervoer van de kraanwagon is lagebakwagen 4423 aan te bevelen.



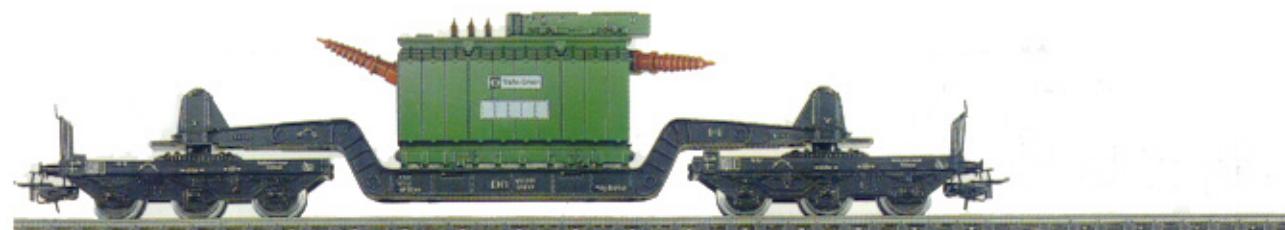
4671 HOBBY



4663



4618



4617

## Wagons-citerne

### Ketelwagens

Deutsche Bundesbahn (DB)

**HOBBY** 4442



4442



4651

■ **4442 Wagon-citerne.** Wagon privé de la Shell AG. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4442 Ketelwagon.** Particuliere wagen van de Duitse Shell AG. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

**HOBBY** 4441



4650



4441

■ **4650 Wagon-citerne.** Wagon privé de la Esso AG. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,4 cm.

● **4650 Ketelwagon.** Particuliere wagen van de Esso AG. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,4 cm.

**HOBBY** 4440



4440



4643

■ **4440 Wagon-citerne.** Wagon privé de la Aral AG. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 11,5 cm.

● **4440 Ketelwagon.** Particuliere wagen van de Aral AG. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 11,5 cm.

■ **4643 Wagon-citerne.** Wagon privé de la Aral AG. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 16,4 cm.

● **4643 Ketelwagon.** Particuliere wagen van de Aral AG. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 16,4 cm.

■ 4761 Wagon-citerne. Ucs 908. Marquage publicitaire de la firme Dyckerhoff-Zement, Wiesbaden. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,0 cm.

● 4761 Containerwagen. Ucs 908. Reclameopschrift van de firma Dyckerhoff Cement, Wiesbaden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,0 cm.

■ 4644 Wagon-citerne. Wagon unifié de la Deutsche BP AG. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,0 cm.

● 4644 Ketelwagen. Eenheidsketelwagon van de Duitse BP AG. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,0 cm.

■ 4758 Wagon-citerne. Wagon privé de la Deutsche BP AG. Châssis ajouré détaillé. Nombreux ajouts de détails. Longueur hors tampons 18,0 cm.

● 4758 Ketelwagen. Particuliere wagon van de Duitse BP AG. Gedetailleerd chassis met doorbroken frame. Vele gemonteerde details. Lengte over de buffers 18,0 cm.

■ 4682 Wagon-citerne. Transport de mélasse. Wagon privé de la Südzucker AG. Poste d'épreuve à frein, passerelles et échelles rajoutées. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,1 cm.

● 4682 Melasse ketelwagen. Particuliere wagon van de Südzucker AG. Remmersbordes, loopplanken en ladders gemonteerd. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,1 cm.

Deutsche Bundesbahn (DB)



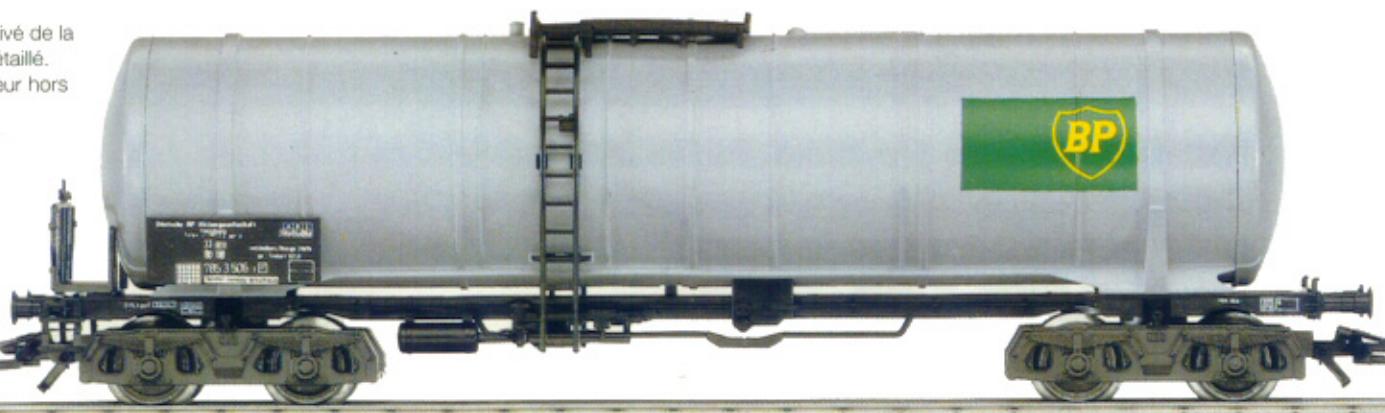
4761

■ 4750 Wagon-citerne. Wagon unifié de la DEA Mineraloel AG. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,0 cm.

● 4750 Ketelwagen. Eenheidsketelwagon van de DEA Minerale Olie AG. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,0 cm.



4750



N  
NEM

# Wagons Goederenwagens

Chemins de fer Nationaux Danois (DSB)

Deense Staats-  
spoorwegen (DSB)



## ■ Wagons aux USA

C'est bien avant les compagnies européennes de chemins de fer que les entreprises privées américaines ont saisi l'importance des surfaces publicitaires que leur offraient leurs wagons en parcourant jour et nuit les divers états. Ceci explique la grande diversité des livrées des différentes compagnies.

La plupart du temps, les wagons ont une aussi grande liberté de circulation d'une côté à l'autre qu'en Europe car de trop fréquents transbordements rallongeraient les temps de transports dans de telles proportions que les compagnies n'auraient plus aucune chance contre les transporteurs routiers. Les "Caboozes" représentaient l'exception avec, placés en queue des convois qui s'étiraient souvent sur des kilomètres, un marquage aux couleurs de la société également présent sur la locomotive.

## ● Goederenwagens USA

Veel eerder dan de Europese spoorwegen hebben de particulier georganiseerde ondernemingen in de USA erkend, welke immense reclame-oppervlakten in de vorm van goederenwagens dag en nacht door de staten rollen. Daarom de grote veelzijdigheid van de huiskleuren van de afzonderlijke maatschappijen.

De wagens kunnen meestal even gemakkelijk als in Europa tussen de kusten van de

Grote en de Atlantische Oceaan gebruikt worden, omdat de transporttijd door veelvuldig verladen anders zodanig verlengd wordt, dat de spoorwegen geen kans tegen de trucks hebben.

Uitzondering op deze regel vormden de caboosees, die aan het einde van de vaak kilometerslange treinen nog eenmaal een kleurrijk sluitpunt in de symbolen van hun respectieve maatschappijen die ook de locomotieven stellen, gaven.



■ 4748 Wagon-citerne pour transport de gaz sous pression. Gaz BP. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 19,5 cm.

● 4748 LPG-ketelwagon. BP gas. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 19,5 cm.

■ 4773 Wagon couvert. "Box car" de l'Organisme privé des wagons Rail Box. Portes coulissantes. Echelles et passerelle de toit ajoutées. Attelages RELEX. Longeur hors tampons 18,4 cm.

● 4773 Gesloten goederenwagen. Boxcar van de particuliere goederenwagenorganisatie Rail Box. Schuifdeuren kunnen geopend worden. Gemonteerde ladders en loopplank. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 18,4 cm.

■ 4775 Wagon d'accompagnement pour train de marchandises. "Caboose" de la Burlington Northern Railroad. Echelles et passerelle de toit ajoutées. Attelages RELEX. Longeur hors tampons 12,5 cm.

● 4775 Goederentrein begeleidingswagon. Caboose van de Burlington Northern Railroad. Gemonteerde ladders en loopplank. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 12,5 cm.



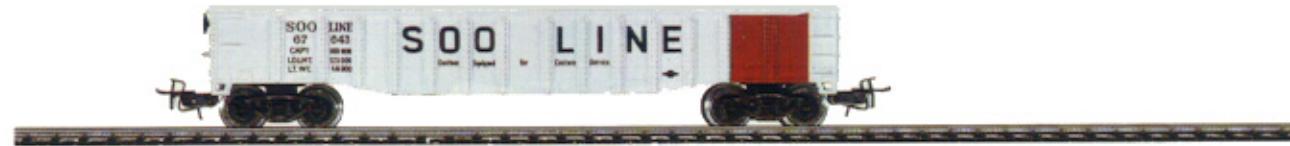
4773



4775

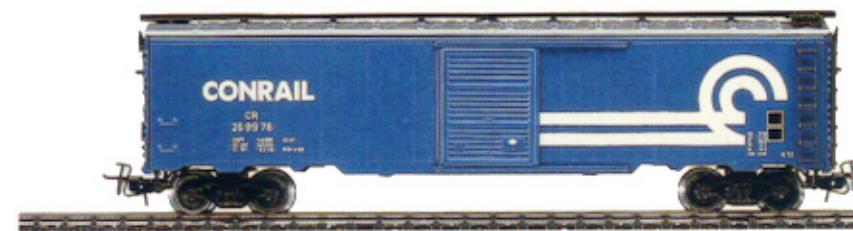
■ **4774 Wagon-tombereau.** "Gondola" de la Compagnie "SOO LINE". Espace de chargement de couleur grise. Attelages RELEX. Longueur 17,0 cm.

● **4774 Open goederenwagen.** Gondola van de spoorweg "SOO LINE". Laadruimte grijs afgewerkt. RELEX-koppelingen. Lengte 17,0 cm.



■ **4776 Wagon couvert.** "Box car" de la Consolidated Rail Corporation "Conrail". Portes coulissantes. Echelles et passerelle de toit ajoutées. Attelages RELEX. Longueur 18,4 cm.

● **4776 Gesloten goederenwagen.** Box car van de Consolidated Rail Corporation "CONRAIL". Schuifdeuren kunnen geopend worden. Gemonteerde ladders en loopplank. RELEX-koppelingen. Lengte 18,4 cm.



4776

■ **4777 Wagon d'accompagnement pour train de marchandises.** "Caboose" de la Atchison Topeka and Santa Fe Railway. Echelles et passerelle de toit ajoutées. Attelages RELEX. Longueur 12,5 cm.

● **4777 Goederentrein begeleidingswagen.** Caboose van de Atchison Topeka and Santa Fe Railway. Gemonteerde ladders en loopplank. RELEX-koppelingen. Lengte 12,5 cm.



4777

■ Pour les légendes, consulter le rabat en fin de catalogue.

● Voor de verklaring van de tekens, zie de uitklappagina aan het einde van de catalogus.



# Wagens Goederenwagens

Chemins de fer Fédéraux Suisses  
(CFF/SBB)

Zwitserse Bondsspoorwegen (SBB)



4689



■ **4698 Wagon couvert.** Hhk avec guérite de frein. Portes coulissantes. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 14,0 cm.

● **4698 Gesloten goederenwagen.** Hhk met remmershuis. Schuifdeuren kunnen geopend worden. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 14,0 cm.



4718

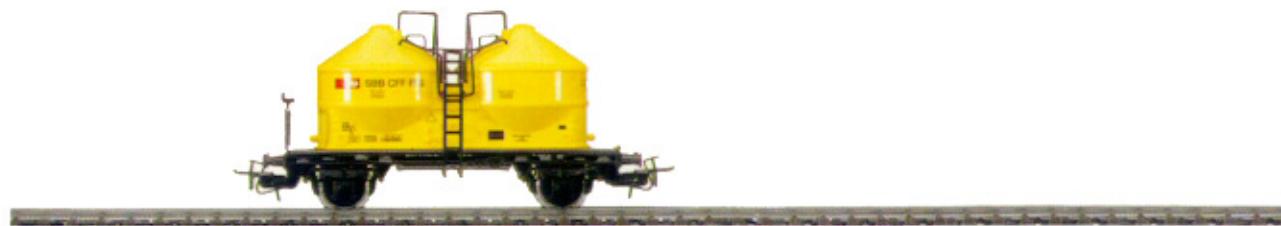


■ **4689 Wagon-tombereau.** Eaos. Longueur hors tampons 16,1 cm.

● **4689 Open goederenwagen.** Eaos. Lengte over de buffers 16,1 cm.



4759



■ **4718 Wagon-tombereau.** Eaos. Longueur hors tampons 16,1 cm.

● **4718 Open goederenwagen.** Eaos. Lengte over de buffers 16,1 cm.

■ **4759 Wagon-silo.** Ucs. Passerelles et échelles ajoutées en métal. Attelages RELEX. Longueur hors tampons 10,0 cm.

● **4759 Containerwagen.** Ucs. Gemonteerde bordessen en ladders van metaal. RELEX-koppelingen. Lengte over de buffers 10,0 cm.

■ En utilisant des couleurs éclatantes, les Chemins de fer Fédéraux Suisses essayent depuis quelques années non seulement d'attirer un peu plus l'attention sur les trains de marchandises qui passent habituellement inaperçus, mais aussi de rendre leur aspect général plus agréable. Sur rails, le wagon-silo dans sa livrée jaune soufre ainsi que le wagon Eaos en violet-bruyère accrochent à

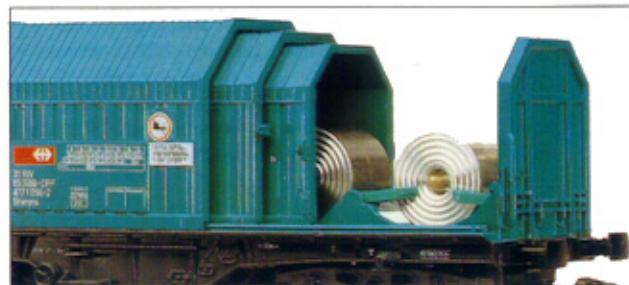
coup sur les regards. Même le gris de sa livrée standard semble plus gai que le rouge brun sous lequel le présentent la plupart des autres compagnies ferroviaires européennes. Quant au wagon à capots télescopiques Shimms, il se présente dans une éclatante livrée bleu d'eau.

■ Met werkelijk bonte kleuren proberen de Zwitserse spoorwegen sinds enige jaren de anders onopvallende goederentreinen niet alleen meer aandacht te geven, maar ook het verschijningsbeeld in zijn geheel vriendelijker te maken. Zo is de silowagen in licht zwavelgeel stellig een blikvanger op de rails, evenals de heidekleurige open goederenwagen Eaos. Zelfs diens standaardkleur grijs is nog vrien-

delijker dan het roodbruin waarin de meeste overige Europese spoorwegen hem inzetten. De telescopicke huifwagen Shimms laat zich daarentegen in een lichtgevend waterblauw zien.

■ 4687 Wagon à capots télescopiques. Shimms. Parois fixes aux extrémités. 3 capots télescopiques coulissants. 5 bennes de chargement maintenues par des bras régulables. 3 rouleaux de tôle comme chargement. Longueur hors tampons 13,8 cm.

● 4687 Telescopische huifwagen. Shimms. Stijke kopwanden. 3 telescopische verschuifbare huiven. 5 laadpannen met verstelbare bevestigingsarmen. 3 rollen blik als laadgoed. Lengte over de buffers 13,8 cm.



4687  
NEM



■ 4735 Wagon couvert à parois coulissantes. Hbis. Wagon pour colis "Cargo Domizil" avec inscriptions bilingues en allemand et en français. Plate-forme garde-frein ajoutée. Longueur hors tampons 16,2 cm.

● 4735 Gesloten schuifwandwagen. Hbis. Stukgoedwagen "Cargo Domizil" met tweetalige opschriften Duits en Frans. Gemonterd remmersbordes. Ingezette handgrepen. Lengte over de buffers 16,2 cm.



4735  
N  
NEM

Chemins de fer Fédéraux Suisses  
(CFF/SBB)

Zwitserse Bondsspoorwegen (SBB)

# Automobiles

## Automobielen



1899

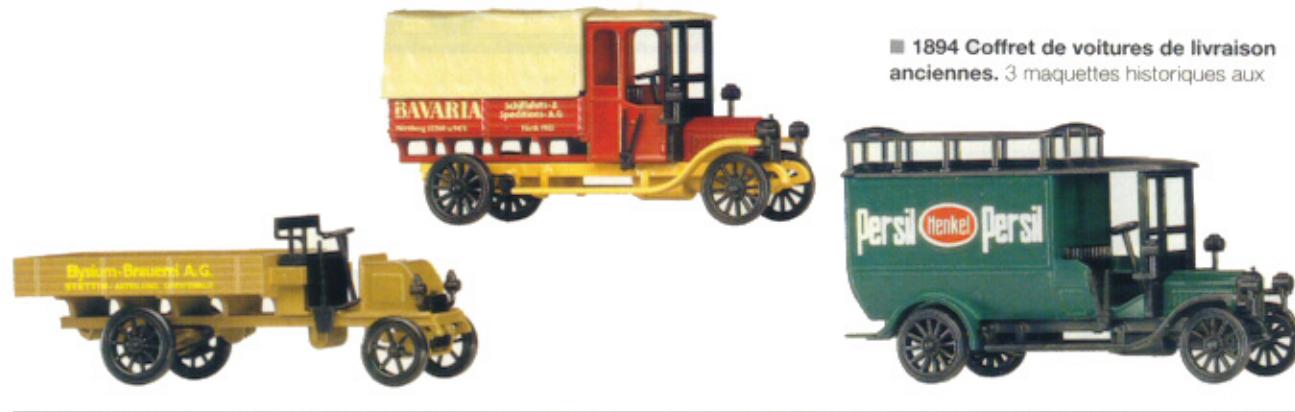


■ 1899 Coffret de camions anciens.  
3 maquettes historiques aux alentours de

1910 camion bleu à ridelles Büssing avec bâche amovible (6,2 cm), un camion gris à ridelles SAG avec cabine fermée et bâche amovible (5,8 cm), un camion orange à ridelles SAG sans bâche (5,7 cm).



1894



■ 1894 Coffret de voitures de livraison anciennes. 3 maquettes historiques aux

alentours de 1915 camion à ridelles Büssing de la Elysium Brauerei Stettin (6,2 cm), camion à ridelles SAG de la Bavaria Spedition Nürnberg/Fürth (5,8 cm), voiture postale SAG avec marquage publicitaire "Persil" (6,0 cm).



1892

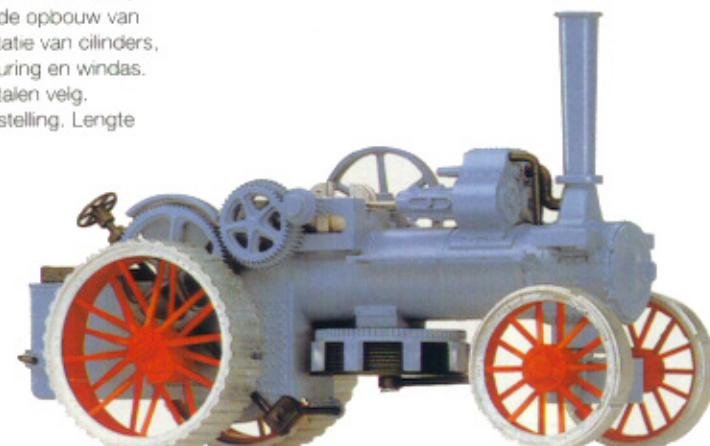


■ 1892 Coffret de machines agricoles.  
3 tracteurs modernes transporteurs d'engins Fendt avec plateau basculant (5,0 cm), tracteur Fendt-Favorit avec benne mobile (7,1 cm), Fendt-Favorit "Ackergigant" ("Géant des champs") avec doubles pneumatiques (5,2 cm).

■ 1892 Set landbouwvoertuigen.  
3 moderne tractoren: Fendt-gereedschappenwagen met kiepbak (5,0 cm), Fendt Favorit-tractor met beweegbare schop (7,1 cm), Fendt Favorit "Akkerreus" met dubbele banden (5,2 cm).

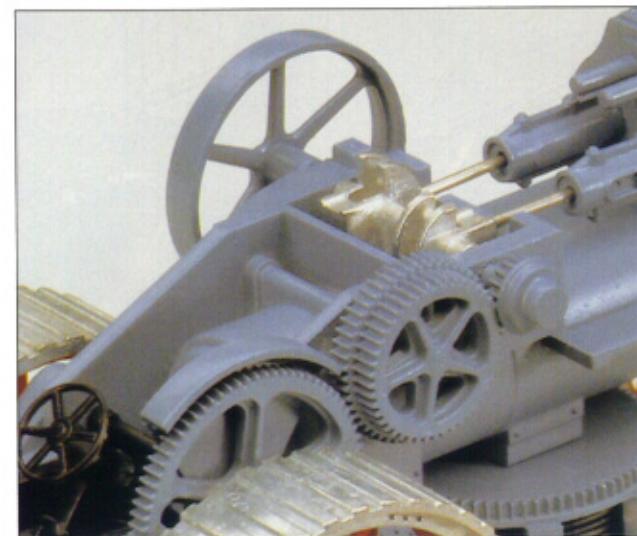
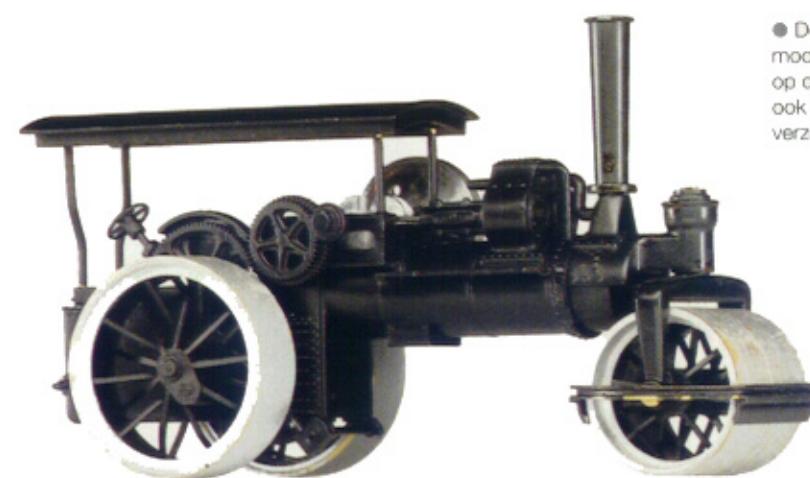
■ **1897 Locomobile.** Modèle Heucke 288, 1911. Construction autoporteuse en métal. Reproduction détaillée des cylindres, engrenages, volant, direction et câbles. Fines roues à rayons avec surface de roulement en métal. Livrée originale bleue/rouge. Longueur 8,5 cm.

● **1897 Lokomobiel.** Type Heucke 288, bouwjaar 1911. Zelfdragende opbouw van metaal. Gedetailleerde imitatie van cilinders, aandrijving, vliegwiel, besturing en windas. Fijne spaakwielen met metalen velg. Blauw/rode originele kleurstelling. Lengte 8,5 cm.



■ **1895 Machine à vapeur à cylindres.** Locomobile historique, vers 1912. Construction autoporteuse en métal. Reproduction détaillée des cylindres, engrenages, volant et direction. Cylindres creux en métal avec rayons fins. Cabine de conduite couverte. Longueur 9,7 cm.

● **1895 Stoomwals.** Historisch lokomobiel-type. Bouwjaar rond 1912. Zelfdragende opbouw van metaal. Gedetailleerde imitatie van cilinders, aandrijving, vliegwiel en besturing. Metalen holle walsen met fijn ingezette spaken. Overdekte cabine. Lengte 9,7 cm.



1897 

■ Les maquettes finement ouvragées en métal sont non seulement un complément idéal pour les réseaux HO-Länderbahn, elles sont également d'admirables objets de collection.

● De précies veraardigde metalen sputgiet-modellen zijn niet alleen een ideale aanvulling op de HO-Länderbahn-spoorweg, maar zijn ook bijzonder geschikt als pronkstuk om te verzamelen.

1895 





## Montage de réseaux Modelbaanbouw

■ Ce n'est qu'avec l'élaboration d'un réseau que le modélisme ferroviaire devient un hobby à part entière. Ce qui avait commencé avec voies et transformateur se met à grandir avec aiguillages, signaux, croisements, caténaire en fonctionnement et ponts pour devenir un réseau qui comme dans la réalité, modèlera le paysage ou au contraire saura s'y adapter. Märklin offre le choix entre le robuste système de voies en métal (voies M) et le système, fidèle à l'original, de voies en plastique (voies K). Ils ont en commun l'alimentation centrale qui évite tout problème, même dans les cas d'assemblages de voies compliqués.

Avec des voies à commande, les trains peuvent se diriger eux-mêmes ou en diriger d'autres. Avec les éclairages Märklin, dont la réputation n'est plus à faire, on peut organiser les jeux de lumière à sa guise. Les plaques tournantes, les ponts roulants, les passages à niveau et la classique grue tournante Märklin viennent égayer chaque réseau en s'ajoutant aux locomotives et aux voitures. Ponts et grues tournants existent en version digitale. Des jeux "plans de réseaux" et des normographes apportent une aide précieuse dans l'élaboration des réseaux, petits et grands. Il en va de même pour la riche documentation existante qui permet d'éviter les erreurs et de se familiariser du même coup avec la réalité.

● Pas met een baan wordt de modelbaan-hobby compleet. Wat met rails en een transformator begint, groeit met wissels, seinen, kruisingen, functionerende bovenleiding en bruggen uit tot een baan die net als bij het voorbeeld het landschap bepalen of zich erin kunnen aanpassen. Märklin biedt de keuze uit het robuuste metalen-railsysteem (M-rails) en het realistische kunststof-railsysteem (K-rails). Ze hebben allebei het systeem met de middenpuntcontacten, zodat ook bij gecompliceerde railfiguren geen problemen met de voeding optreden.

Met functierails kunnen de treinen zichzelf of andere treinen regelen. Met de beproefde Märklin-lantaarns kunnen willekeurig optische accenten geplaatst worden. Behalve lokomotieven, rijtuigen en wagons laten draaischijven, rolbrug, overwegen en de klassieke draaibare kraan van Märklin elke baan tot leven komen. Draaischijf en draaibare kraan zijn er nu ook in een digitale uitvoering. Railplanspelen en tekensjablonen helpen bij de planning van grote en kleine modelbanen even goed als de omvangrijke literatuur die vergissingen voorkomen kan en tegelijk het begrip voor het voorbeeld wekt.

# Elaboration de réseaux

## Modelbaanplanning

- Manuels de réseaux

- Railplanboeken

**HOBBY** 0713



0713

- Jeux "Plans de réseaux"

- Railplanspelen

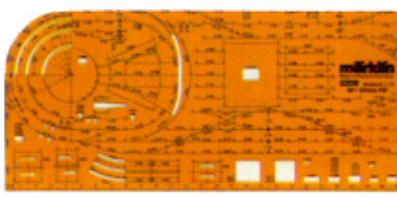
**HOBBY** 0230



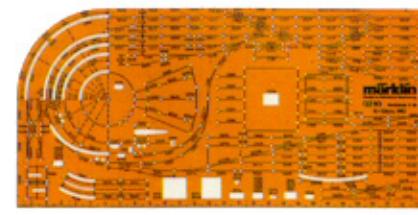
0230

- Normographes pour "plans de réseaux"

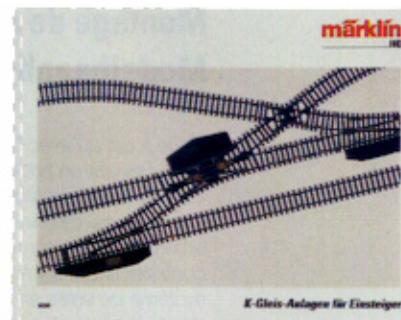
- Railplan-tekensjabloon



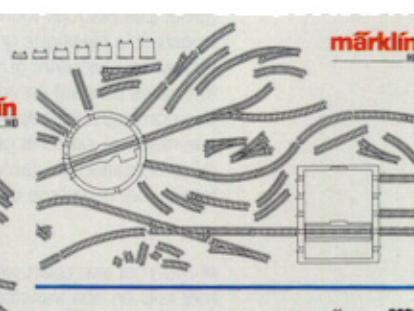
0209



0210



0723



0231

■ 0713 Petit manuel pour réseaux avec voie **M**. Introduction illustrée portant sur les réseaux à voie métal. Raccordement d'appareils et d'articles magnétiques en mode conventionnel ou digital. Implantations de ponts et de caténaire. Plusieurs exemples de réseaux. Contenu 46 pages. Format 22 x 26,4 cm.

● 0713 F/NL Klein railplanboek voor **M-rails**. Geillustreerde handleiding voor de opbouw van modelbanen met metalen rails. Aansluiting van rijregelaars en elektro-magnetische toebehoren, traditioneel en digitaal. Bouw van bruggen en bovenleiding. Meerdere modelbaanvoorbeelden. Inhoud 46 bladzijden. Formaat 22 x 26,4 cm.

■ 0230 Jeu "Plans de réseaux" pour voie **M**. Tous les éléments de voie métal Märklin H0 sont au 1/5ème. Avec pont roulant, plaque tournante et piliers. Matériel suffisant pour réseau de taille moyenne. Nombreux éléments de voie avec références portées sur chacun des côtés. Présentation en quatre colonnes (3 rayons de courbe et éléments de voie droits).

● 0230 Railplanspel voor **M-rails**. Alle metalen rails voor Märklin H0 in schaal 1:5. Met rolbrug, draaischijf en pilaren. Voldoende voor de bouw van een middelgrote baan. Alle railstukken met catalogusnummers op de beide zijden. In 4 kleuren gesorteerd (3 boogstralen en rechte railstukken).

■ 0209 Normographe pour plans de réseaux avec voie **M**. Tous les éléments de voie sont représentés au 1/10ème sur le normographe et peuvent être facilement reportés sur papier à l'aide d'un crayon pointu. Notice jointe.

● 0209 Railplan-tekensjabloon voor **M-rails**. Op de sjabloon zijn alle railstukken in schaal 1:10 getekend en kunnen met een scherp potlood gemakkelijk op papier overgebracht worden. Handleiding wordt meegeleverd.

■ 0723 Petit manuel pour réseaux avec voie **K**. Mode d'emploi illustré portant sur les réseaux à voie plastique. Raccordement d'appareils et d'articles magnétiques en mode conventionnel ou digital. Implantations de ponts et de caténaire. Plusieurs exemples de réseaux. Contenu 48 pages. Format 22 x 26,4 cm.

● 0723 F/NL Klein railplanboek voor **K-rails**. Geillustreerde handleiding voor de opbouw van modelbanen met kunststof rails. Aansluiting van rijregelaars en elektromagnetische toebehoren, traditioneel en digitaal. Bouw van bruggen en bovenleiding. Meerdere modelbaanvoorbeelden. Inhoud 48 bladzijden. Formaat 22 x 26,4 cm.

■ 0231 Jeu "Plans de réseaux" pour voie **K**. Tous les éléments de voie plastique Märklin H0 sont au 1/5ème. Avec pont roulant, plaque tournante et piliers. Matériel suffisant pour réseau de taille moyenne. Nombreux éléments de voie avec références portées sur chacun des côtés. Présentation en sept coloris (5 rayons de courbe, éléments de voie droits et aiguillages 14°26').

● 0231 Railplanspel voor **K-rails**. Alle kunststof rails voor Märklin H0 in schaal 1:5. Met rolbrug, draaischijf en pilaren. Voldoende voor de bouw van een middelgrote baan. Alle railstukken met catalogusnummers op de beide zijden. In 7 kleuren gesorteerd (5 boogstralen, rechte railstukken en wissels 14°26').

■ 0210 Normographe pour plans de réseaux avec voie **K**. Tous les éléments de voie sont représentés au 1/10ème sur le normographe et peuvent être facilement reportés sur papier à l'aide d'un crayon pointu. Notice jointe.

● 0210 Railplan-tekensjabloon voor **K-rails**. Op de sjabloon zijn alle railstukken in schaal 1:10 getekend en kunnen met een scherp potlood gemakkelijk op papier overgebracht worden. Handleiding wordt meegeleverd.

■ **0703 Manuel "Plans de réseaux" pour voies K+M.** 30 plans de réseaux dont 15 en voie plastique et 15 en voie métal. En supplément, 14 plans K pour réalisation en M et 15 plans M pour réalisation en K. Contenu 186 pages. Format 22 x 26,4 cm.

● **0703 F/NL Railplanboek K+M-rails.** 30 modelbaanvoorbeelden, waarvan 15 met kunststof en 15 met metalen rails uitgevoerd. In de index 14 K-railplannen in M-rail-uitvoering en 15 M-railplannen in K-rail-uitvoering. Inhoud 186 bladzijden. Formaat 22 x 26,4 cm.

■ **0734 Conseiller Service H0.** Fonctionnement, entretien et réparation des locomotives. Outilage pratique et utilisation. Diagnostic d'erreurs et solutions pour locomotives et réseaux. Conseils à propos du système Digital. Tableaux exhaustifs des pièces détachées. Contenu 64 pages. Format 22 x 26,4 cm.

● **0735 NL Service handboek H0.** Functie en onderhoud van lokomotieven. Praktische gereedschappen en hun gebruik. Foutdiagnose en hulp bij lokomotieven en modelbanen. Adviezen over het Digital-systeem. Uitvoerige onderdelentabellen. Inhoud 64 bladzijden. Formaat 22 x 26,4 cm.

■ **0327 "Märklin-Bahn + Landschaft" ("Chemin de fer Märklin + paysages").** Ouvrage de Bernd Schmid. Une aide précieuse pour construire son propre réseau. Détails techniques, tracés de voie, préparation de paysages et aménagement du réseau, autant de sujets amplement traités. Contenu 192 pages. Format 20,3 x 16,4 cm. Texte allemand.

● **0327 Märklin-Bahn + Landschaft.** Boek van Bernd Schmid. Een uitstekende hulp bij de bouw van de modelbaan. Technische détails, traject, landschapsplanning en uitbeelding van de baan worden uitvoerig behandeld. Inhoud 192 bladzijden. Formaat 20,3 x 16,4 cm. Duitse taal.

■ **0304 Manuel Digital.** Comment fonctionne le Digital? Du module récepteur jusqu'au module de rétrosignalisation en passant par l'unité centrale. Possibilités d'applications pratiques telles que l'exploitation de blocks et de gare fantôme. Contenu 168 pages. Format 14,8 x 21 cm.

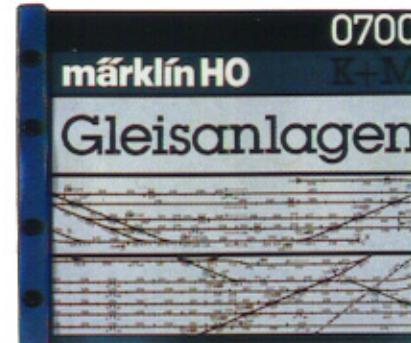
● **0305 NL Digital-boek.** Hoe functioneert Digital? Vanaf de ontvangermodule via de centrale eenheid tot en met de terugmeldmodule. Op de praktijk gerichte gebruikersvoorbereelden, bijv. blokstelsel en schaduwstation. Inhoud 168 bladzijden. Formaat 14,8 x 21 cm.

■ **0717 Conseiller en électricité H0.** Conseils pratiques pour raccordements électriques d'aiguillages, de signaux et de toutes les maquettes de la gamme Märklin en fonctionnement telles que grue, plaque tournante et pont roulant. Contenu 64 pages. Format 22 x 26,4 cm.

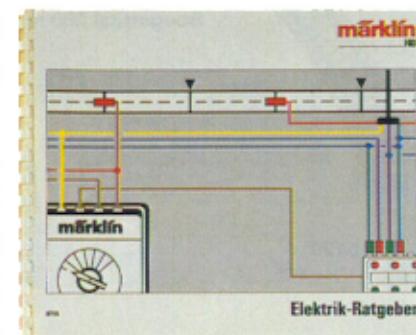
● **0718 NL Service handboek Elektrotechniek H0.** Praktische tips voor de elektrische aansluiting van wissels, seinen en alle zin in het Märklin-assortiment bevindende functionele modellen als draaibare kraan, draaischijf en rolbrug. Inhoud 64 bladzijden. Formaat 22 x 26,4 cm.

■ **0328 "Märklin-Bahn mit Pfiff" ("Le chemin de fer qui a de la classe").** Ouvrage de Bernd Schmid. Pour les modélistes exigeants, un grand nombre de conseils nouveaux sur la construction de réseaux. Le "Quo?" succède au "Comment?" du premier livre. Ce manuel expose toutes les possibilités qu'un réseau peut offrir. Contenu 262 pages. Format 22 x 17 cm. Texte allemand.

● **0328 Märklin-Bahn mit Pfiff.** Boek van Bernd Schmid. Vele nieuwe tips rond bouwbeschrijvingen voor de veel eisende modelspoerder. Na het "Hoe?" in het eerste boek nu het "Wat?". Hier wordt beschreven en getoond wat er allemaal gemaakt kan worden. Inhoud 262 bladzijden. Formaat 22 x 17 cm. Duitse taal.



0703  
0304  
0305



0734  
0735  
0717  
0718



0327  
0328

■ **Ouvrages réseaux**

● **Modelbaanboeken**

■ **Ouvrages de conseils**

● **Serviceboeken**

■ **Conseils pour chemin de fer et paysages**

● **Tips voor modelbaan en landschap**

## Voie M-Métal - Vue d'ensemble

### Overzicht metalen rails

■ Eléments de voie droits/ Eléments de voie fonctionnels



**HOBBY**

5166  
5131  
5112



■ Cercle pour voie industrielle  
Rayon 286 mm



**HOBBY**

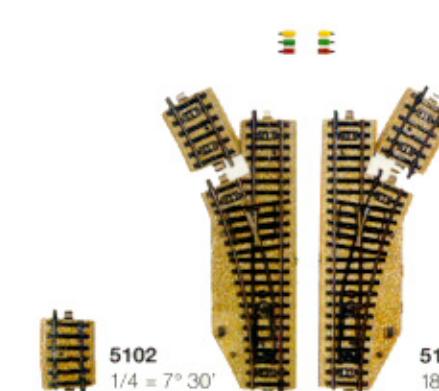
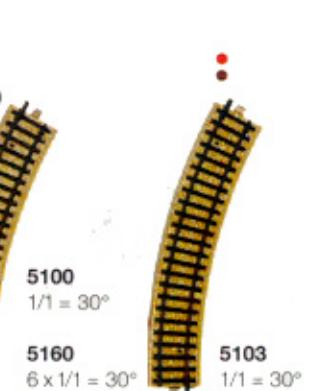
5160

■ Cercle parallèle 5200  
Rayon 437,4 mm



**HOBBY**

5260  
5266  
5202  
5221

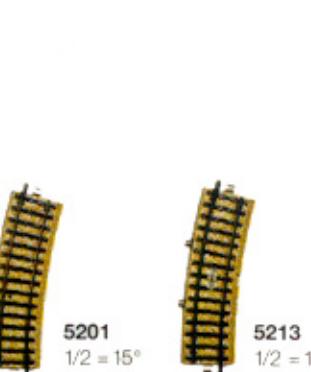
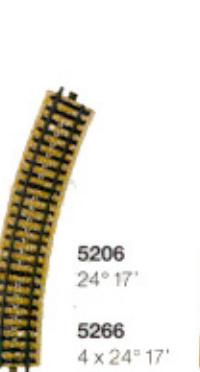


■ Cercle parallèle 5200  
Rayon 437,4 mm



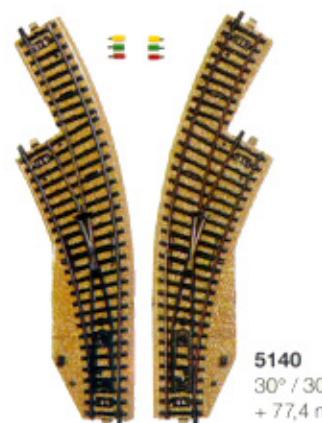
**HOBBY**

5260  
5266  
5202  
5221



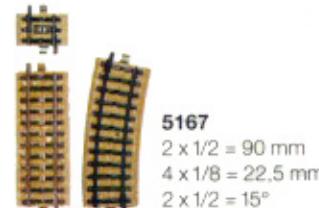


7190 **HOBBY**



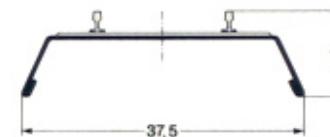
#### ■ Eléments de voie droits et courbes

- Rechte en gebogen rails



■ La particularité des éléments de voie Métal (voie M) réside dans la stabilité du talus de remblai en métal avec le ballastage gaufré et les solides traverses. Les éléments de voie en métal sont l'idéal lorsque les réseaux doivent être fréquemment modifiés et démontés. Les enfants aussi trouveront leur montage aisément.

Tous ceux qui désirent associer éléments de voie Métal et éléments Plastique peuvent utiliser l'élément de transition 2291.



5167 **HOBBY**



● Het bijzondere aan de metalen rails (M-rails) is de stevige metalen ondergrond met het gedrukte ballastbed en de sterke dwarsliggers. Metalen rails zijn ideaal als banen vaak veranderd en verbouwd worden. De rails kunnen gemakkelijk door kinderen in elkaar gestoken worden.

Om de metalen rails met kunststof rails te combineren is de overgangsrail 2291 bedoeld.

■ Les accessoires pour éléments de voie Métal se trouvent en page 155.

● Accessoires voor de M-rails vindt u op bladzijde 155.

5215 **HOBBY**

# Voie-M / Éléments de voie droits et courbes

## M-rails / Rechte en gebogen rails



5106



5100



5120



5200

**HOBBY**

5166

5160

5260

5266

5167

### ■ Éléments de voie droits

**5106 Élément de voie droit.** Longueur 1/1 = 180 mm (longueur standard).

**5166 Coffret de 10 éléments de voie droits.** Longueur 1/1 = 180 mm.

**5107 Élément de voie droit.** Longueur 1/2 = 90 mm.

**5129 Élément de voie droit.** Longueur 70 mm.

**5108 Élément de voie droit.** Longueur 1/4 = 45 mm.

**5109 Élément de voie droit.** Longueur 3/16 = 33,5 mm.

**5110 Élément de voie droit.** Longueur 1/8 = 22,5 mm.

**5210 Élément de voie droit.** Longueur 16 mm.

**5208 Élément de voie droit.** Longueur 8 mm.

### ● Rechte rails

**5106 Recht railstuk.** Lengte 1/1 = 180 mm (standaard lengte).

**5166 Set met 10 rechte railstukken.** Lengte 1/1 = 180 mm.

**5107 Recht railstuk.** Lengte 1/2 = 90 mm.

**5129 Recht railstuk.** Lengte 70 mm.

**5108 Recht railstuk.** Lengte 1/4 = 45 mm.

**5109 Recht railstuk.** Lengte 3/16 = 33,5 mm.

**5110 Recht railstuk.** Lengte 1/8 = 22,5 mm. Longueur 5° 43'. Donné l'élément de voie 5200 avec 5206.

**5210 Recht railstuk.** Lengte 16 mm.

**5208 Recht railstuk.** Lengte 8 mm.

### ■ Éléments de voie courbes

**Cercle pour voie industrielle**  
Rayon 286 mm

**5120 Élément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 45°. Petit rayon pour lignes secondaires et voies d'usines. Ne convient pas aux longs trains.

**Cercle normal**  
Rayon 360 mm

**5100 Élément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 30°.

**5160 Coffret de 6 éléments de voie courbes.** Longueur 1/1 = 30°.

**5101 Élément de voie courbe.** Longueur 1/2 = 15°.

**5102 Élément de voie courbe.** Longueur 1/4 = 7°30'.

**Cercle parallèle**  
Rayon 437,4 mm

**5200 Élément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 30°.

**5260 Coffret de 6 éléments de voie courbes.** Longueur 1/1 = 30°.

**5206 Élément de voie courbe.** Longueur 24°17'. Contre-courbe des aiguillages 5202, 5221, 5207 en 5214.

**5266 Coffret de 4 éléments de voie courbes.** Longueur 24°17'.

**5201 Élément de voie courbe.** Longueur 1/2 = 15°.

**5205 Élément de voie courbe.**

Longueur 5° 43'. Donne l'élément de voie 5200 avec 5206.

### ● Gebogen rails

**Industriecirkel**  
Boogstraal 286 mm

**5120 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 45°. Kleine cirkel voor zijlijnen en industrie-aansluitingen. Niet met lange voertuigen te berijden.

**Normale cirkel**  
Boogstraal 360 mm

**5100 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 30°.

**5160 Set met 6 gebogen railstukken.** Lengte 1/1 = 30°.

**5101 Gebogen railstuk.** Lengte 1/2 = 15°.

**5102 Gebogen railstuk.** Lengte 1/4 = 7°30'.

**Parallelle cirkel**  
Boogstraal 437,4 mm

**5200 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 30°.

**5260 Set met 6 gebogen railstukken.** Lengte 1/1 = 30°.

**5206 Gebogen railstuk.** Lengte 24°17'. Tegenboog voor de wissels 5202, 5221, 5207 en 5214.

**5266 Set met 4 gebogen railstukken.** Lengte 24°17'.

**5201 Gebogen railstuk.** Lengte 1/2 = 15°.

**5205 Gebogen railstuk.** Lengte 5° 43'. Levert samen met 5206 het railstuk 5200.

### ■ Éléments de voie droits et courbes

**5167 Coffret de 8 éléments de voie.** 2 éléments de voie droits. Longueur 1/2 = 90 mm.

4 éléments de voie droits. Longueur 1/8 = 22 mm.

2 éléments de voie courbes. Longueur 1/2 = 15°. Rayon 360 mm.

### ● Rechte en gebogen railstukken

**5167 Set met 8 railstukken.**

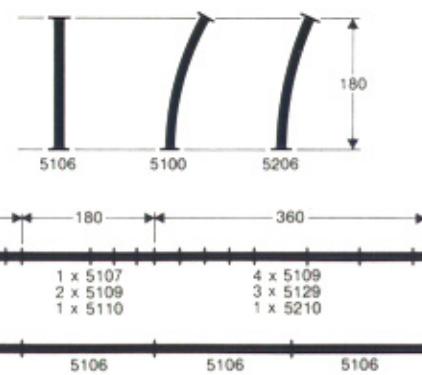
2 rechte rails. Lengte 1/2 = 90 mm.

4 rechte rails. Lengte 1/8 = 22 mm.

2 gebogen rails. Lengte 1/2 = 15°. Boogstraal 360 mm.

### ■ Echelle de longueur pour éléments de voie-M

### ● De railgeometrie van de M-rails



# Eléments de voie fonctionnels

## Functierails

**■ 5111 Elément de voie droit prise de courant.** Longueur 1/1 = 180 mm. 2 câbles de raccordement. Pour Märklin Digital également.

**● 5111 Aansluitrail recht.** Lengte 1/1 = 180 mm. 2 aansluitdraden. Ook voor Märklin Digital.

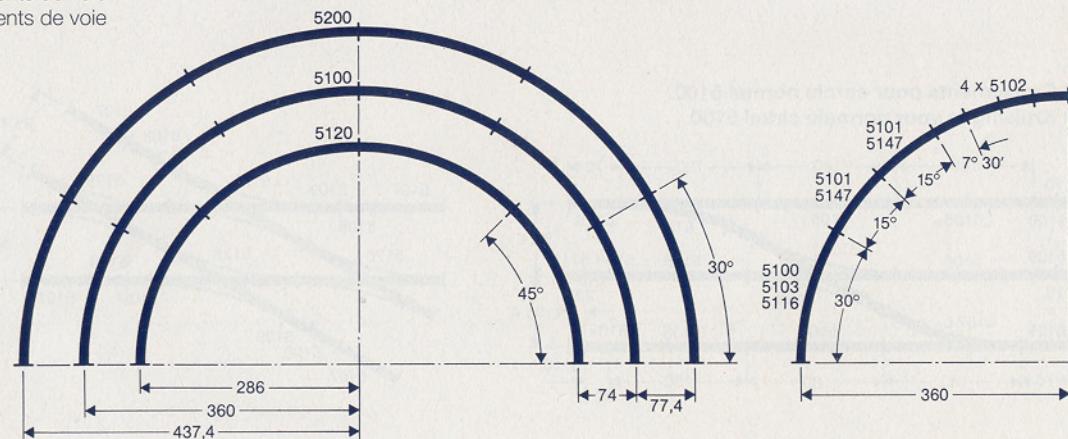
**■ 5131 Elément de voie droit prise de courant.** Longueur 1/1 = 180 mm. 2 câbles de raccordement. Condensateur d'antiparasitage intégré.

**● 5131 Aansluitrail recht.** Lengte 1/1 = 180 mm. 2 aansluitdraden. Ingebouwde condensator voor radio-ontstoring.

### ■ Les 3 rayons de voie

En plus du cercle normal 5100 de rayon 360 mm, on trouve le plus grand cercle parallèle 5200 de rayon 437,4 mm. La liaison se fait avec les aiguillages 5202, 5221 ou 5140. Pour les lignes secondaires, prévoir le cercle pour voie industrielle 5120 de rayon 286 mm.

Cercle 5200 = 12 éléments de voie  
Cercle 5100 = 12 éléments de voie  
Cercle 5120 = 8 éléments de voie



**■ 5103 Elément de voie courbe prise de courant.** Longueur 1/1 = 30°. Rayon 360 mm. 2 câbles de raccordement. Pour Märklin Digital également.

**● 5103 Aansluitrail gebogen.** Lengte 1/1 = 30°. Boogstraal 360 mm. 2 aansluitdraden. Ook voor Märklin Digital.

**■ 5112 Elément de voie dételeur droit.** Commande électromagnétique. Longueur 1/2 = 90 mm. 2 câbles de raccordement.

**● 5112 Ontkoppelrailstuk recht.** Met elektromagnetische aandrijving. Lengte 1/2 = 90 mm. 2 aansluitdraden.

### ● De 3 boogstralen

Behalve de normale cirkel 5100 met de boogstraal 360 mm is er de grotere parallelle cirkel 5200 met 437,4 mm boogstraal. De overgang geschiedt via de wissels 5202, 5221 of 5140. Voor zijlijnen is de industrie-cirkel 5120 met 286 mm boogstraal bedoeld.

**■ 5146 Elément de voie de télécommande droit.** Longueur 1/2 = 90 mm. Contact par frotteur.

**● 5146 Schakelrailstuk recht.** Lengte 1/2 = 90 mm. Momentcontact via de sleepschoen van het voertuig.

**■ 5147 Elément de voie de télécommande courbe.** Longueur 1/2 = 15°. Rayon 360 mm. Contact par frotteur.

**● 5147 Schakelrailstuk gebogen.** Lengte 1/2 = 15°. Boogstraal 360 mm. Momentcontact via de sleepschoen van het voertuig.

**■ 5213 Elément de voie de télécommande courbe.** Longueur 1/2 = 15°. Rayon 437,4 mm. Contact par frotteur.

**● 5213 Schakelrailstuk gebogen.** Lengte 1/2 = 15°. Boogstraal 437,4 mm. Momentcontact via de sleepschoen van het voertuig.

**■ 5145 Ensemble d'éléments de voie de contact.** Longueur 2 x 1/2 = 2 x 90 mm. Contact permanent par paires de roues. Tronçon de rail isolé pour déclencher signal d'occupation des voies avec passage. Prolongement avec éléments de voie de télécommande 5115 et 5116.

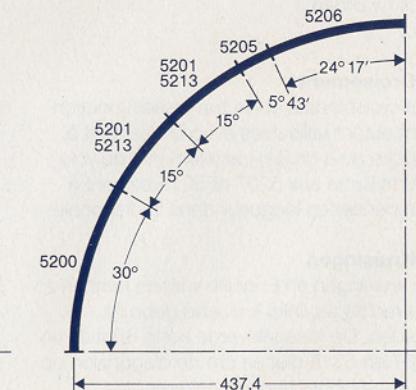
**● 5145 Set contactrails.** Lengte 2 x 1/2 = 2 x 90 mm. Houdcontact via de assen. Met geïsoleerd deel van de rail om bij passeren melding van de bezette rail te geven. Verlenging met de contactrails 5115 en 5116.

**■ 5115 Elément de voie de contact droit.** Longueur 1/1 = 180 mm. Prolonge la ligne de contact aux passages à niveau et avec 5145.

**● 5115 Contactrail recht.** Lengte 1/1 = 180 mm. Verlengt het contactgedeelte bij overwegen en bij 5145.

**■ 5116 Elément de voie de contact courbe.** Longueur 1/1 = 30°. Rayon 360 mm. Prolonge la ligne de contact aux passages à niveau et avec 5145.

**● 5116 Contactrail gebogen.** Lengte 1/1 = 30°. Boogstraal 360 mm. Verlengt het contactgedeelte bij overwegen en bij 5145.



# Voie M / Aiguillages et croisements

## M-rails / Wissels en kruisingen

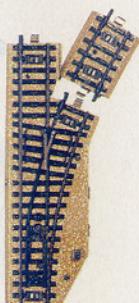
### Aiguillages

Tous les aiguillages présentés sont équipés de lames d'aiguille permettant ainsi leur "taillonnage".

Les aiguillages électromagnétiques, les traversées-jonction double ainsi que les aiguillages à trois voies et les aiguillages courbes sont équipés d'un moteur à bobine compound pour la télécommande.

La commande électromagnétique des aiguillages s'effectue par le pupitre de commande 7072, les éléments de voie de télécommande 5146, 5147 et 5213 ou le contact de voie 7555.

Tous les aiguillages peuvent également servir en système Märklin Digital.



5137

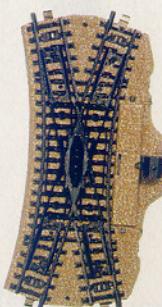
### Wissels

Alle gedemonstreerde wissels zijn met verende wisselstangen uitgevoerd en kunnen "opgereden" worden.

De elektromagnetische wissels, de Engelse wissels en de drieweg- en meegebogen wissels bezitten dubbele spoelen om op afstand te bedienen.

De wissels worden bediend met elektromagnetische aandrijvingen via schakelbord 7072, schakelrails 5146, 5147 en 5213 of schakelcontact 7555.

Alle wissels kunnen ook in Märklin Digital gebruikt worden.



5128

### Croisements

Les croisements et les traversées-jonction sont autant utilisables avec croisement à gauche qu'à droite. Les éléments de voie courts joints aux 5207 et 5215 servent à compenser en longueur dans la diagonale.

### Kruisingen

De kruisingen en Engelse wissels kunnen zowel rechts als links kruisend gebruikt worden. De meegeleverde korte railstukken 5207 en 5215 dienen om de diagonalen op de juiste lengte te compenseren.

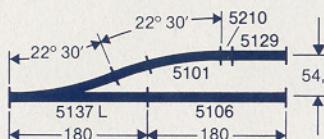
### Cercle normal Rayon 360 mm

**5137 Paire d'aiguillages.** Commande électromagnétique. Longueur de l'élément de voie droit 180 mm. Aiguillage courbe 22°30'. Peut être porté à 30° avec l'élément de voie joint 5102. Lanternes éclairées. 3 câbles de raccordement.

**5128 Traversée-jonction double.** Commande électromagnétique. Angle de traversée 30°. La courbe correspond à 5100. Longueur de l'élément de voie droit 193 mm. Commande manuelle supplémentaire. Lanternes éclairées avec changement de signaux. 3 câbles de raccordement.

### Aiguillages pour cercle normal 5100

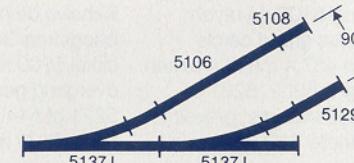
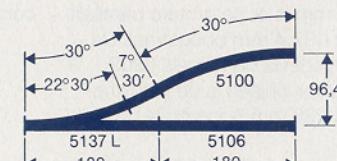
### Wissels voor normale cirkel 5100



**5114 Croisement.** Angle de traversée 30°. Longueur des éléments de voie 193 mm. Montage comme 5128. Les conducteurs centraux qui se croisent sont isolés.

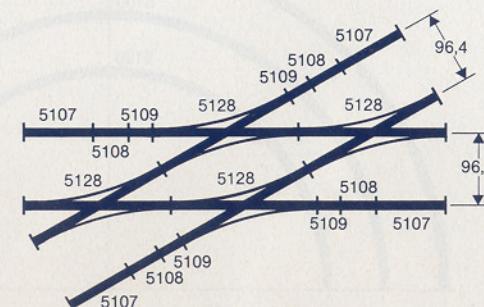
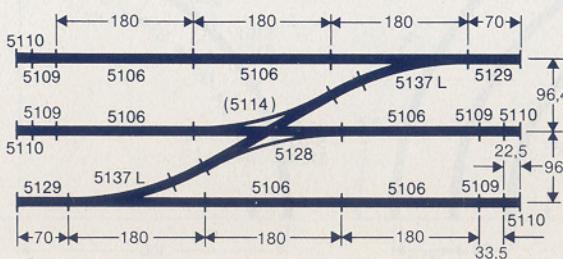
### Normale cirkel Boogstraal 360 mm

**5137 Paar wissels.** Met elektromagnetische aandrijving. Lengte van de rechte rail 180 mm. Wisselboogstraal 22°30'. Kan met meegeleverde rail 5102 op 30° gebracht worden. Verlichte lantaarns. 3 aansluitdraden.



### Croisements pour cercle normal 5100

### Kruisingen voor normale cirkel 5100

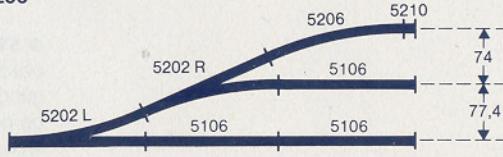
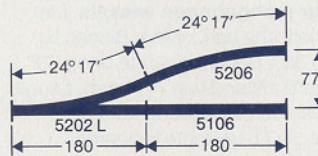


■ Cercle parallèle  
Rayon 437,4 mm

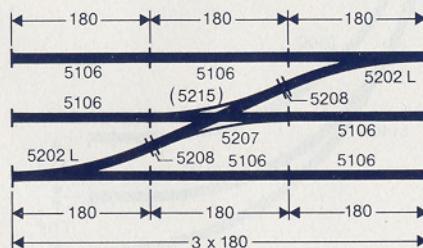
■ **5202 Paire d'aiguillages.** Commande électromagnétique. Longueur de l'élément de voie droit 180 mm. Courbe du changement de voie 24°17'. Courbe correspondant à 5206. Lanternes éclairées. 3 câbles de raccordement.

■ **5221 Paire d'aiguillages.** Commande manuelle. Longueur de l'élément de voie droit 180 mm. Courbe du changement de voie 24°17'. Courbe correspondant à 5206.

■ Aiguillages pour cercle parallèle 5200  
● Wissels voor de parallelle cirkel 5200



■ Croisements pour cercle parallèle 5200  
● Kruisingen voor de parallelle cirkel 5200



■ **5207 Traversée-jonction double.** Commande électromagnétique. Angle de traversée 24°17'. Longueur des éléments de voie droits 180 mm. 3 câbles de raccordement. Commande manuelle supplémentaire. 2 éléments de voie de compensation 5208 joints. Courbe correspondant alors à 5206.

■ **5215 Croisement.** Angle de traversée 24°17'. Longueur des éléments de voie 180 mm. Montage comme 5207. Les conducteurs centraux qui se croisent sont isolés. 2 éléments de voie de compensation 5208 joints.

■ **5211 Croisement.** Angle de traversée 48°30'. Longueur des éléments de voie 98 mm. Pour jonction double. Les conducteurs centraux qui se croisent sont isolés.

● Parallelle cirkel  
Boogstraal 437,4 mm

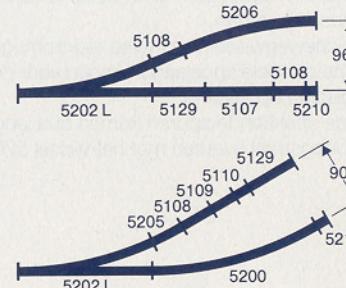
● **5202 Paar wissels.** Met elektromagnetische aandrijving. Lengte van de rechte rail 180 mm. Wisselboogstraal 24°17'. De boogstraal komt overeen met 5206. Verlichte lantaarns. 3 aansluitdraden.

● **5221 Paar wissels.** Met handel voor handbediening. Lengte van de rechte rail 180 mm. Wisselboogstraal 24°17'. De boogstraal komt overeen met 5206.

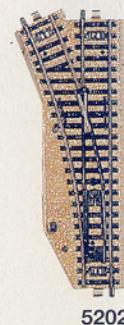
● **5207 Engels wissel.** Met elektromagnetische aandrijving. Hoek met kruisende spoor 24°17'. Lengte van de rechte rail 180 mm. 3 aansluitdraden. Extra handel. 2 compensatierails 5208 meegeleverd. Boogstraal komt overeen met 5206.

● **5215 Kruising.** Hoek met kruisende spoor 24°17'. Lengte van de rail 180 mm. Inbouwmaten als 5207. De elkaar kruisende middenleiders zijn elektrisch gescheiden. 2 compensatierails 5208 meegeleverd.

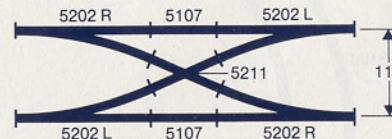
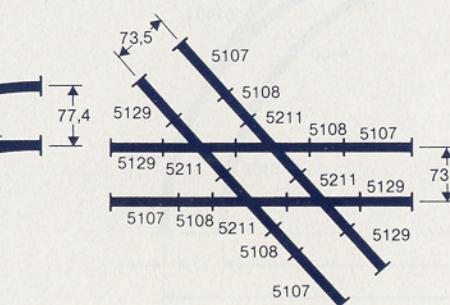
● **5211 Kruising.** Hoek met kruisende spoor 48°30'. Lengte van de rail 98 mm. Voor dubbelsporige railverbindingen. De elkaar kruisende middenleiders zijn elektrisch gescheiden.



5202 **HOB**  
5221  
5215



5202

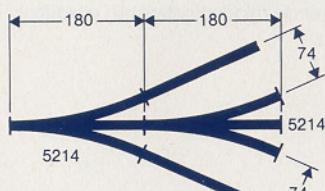
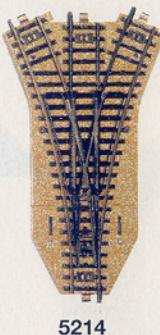
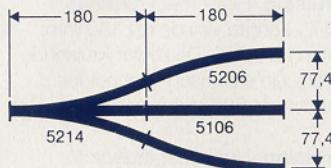


5207

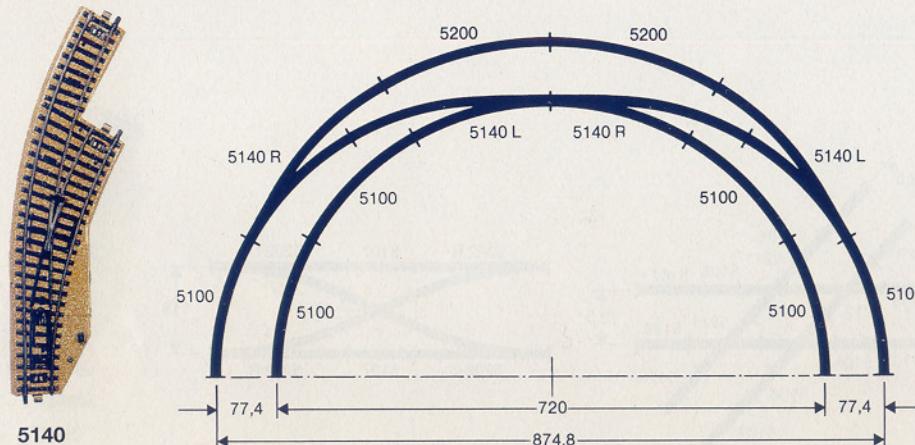
# Voie M / Aiguillages à trois voies et aiguillages courbes

## M-rails / Driewegwissel en meegebogen wissels

### ■ Aiguillage à trois voies 5214 ● Driewegwissel 5214



### ■ Aiguillages courbes 5140 ● Meegebogen wissels 5140



### ■ Aiguillage à trois voies

Sur la surface d'un simple aiguillage, celui à trois voies réunit un aiguillage à droite et un à gauche. C'est une économie de place, particulièrement dans les gares et à proximité. L'aiguillage à trois voies est équipé de deux moteurs électromagnétiques à bobine compound pour la télécommande. Les deux éléments de voie déviés correspondent en rayon et en longueur à l'aiguillage 5202.

### ● Driewegwissel

Een driewegwissel verenigt een rechts en een links afbuigend wissel op de plaats van een enkelvoudig wissel. Op deze wijze kan vooral in wisselstraten en in stations ruimte bespaard worden. Het driewegwissel bezit twee elektromagnetische dubbele spoelaandrijvingen voor de bediening op afstand. Beide aftakkende sporen komen qua lengte en boogstraal overeen met het wissel 5202.

### ■ Aiguillages courbes

L'utilisation d'aiguillages courbes permet d'amorcer des embranchements dans la partie courbe du circuit. Ceci augmente notablement la portion utilisable en voie droite. Grâce à l'aiguillage courbe, le passage se fait harmonieusement entre le cercle normal 5100 (rayon 360 mm) et le cercle parallèle 5200 (rayon 437,4 mm).

### ● Meegebogen wissels

Door het gebruik van meegebogen wissels kunnen aftakkingen reeds in de boog beginnen. Daardoor wordt de bruikbare lengte op de rechte trajecten aanzienlijk verhoogd. Het meegebogen wissel maakt een harmonieuze overgang tussen de normale cirkel 5100 (boogstraal 360 mm) en de parallelle cirkel 5200 (boogstraal 437,4 mm) mogelijk.

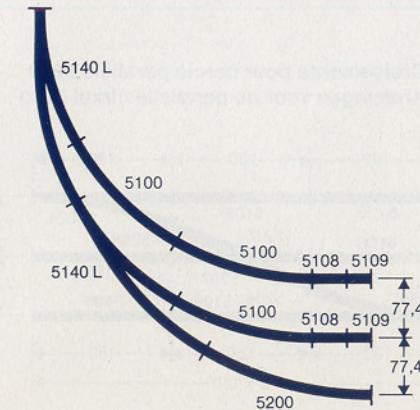
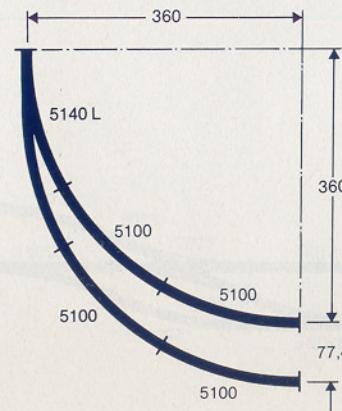
### ■ 5214 Aiguillage symétrique à trois voies

Deux moteurs électromagnétiques. Longueur des éléments de voie droits 180 mm. Courbes 2 x 24°17'. Rayon 437,4 mm. Courbe correspondant à 5206. 2 commandes manuelles supplémentaires. 5 câbles de liaison.

**■ 5140 Paire d'aiguillages courbes.** Commande électromagnétique. Courbe intérieure 30°. Courbe extérieure 30° avec entrevoie de 77,4 mm. Longueur correspondant à 5100. Lanternes éclairées. 3 câbles de raccordement.

**● 5214 Symmetrisch driewegwissel.** Met 2 elektromagnetische aandrijvingen. Lengte van de rechte rail 180 mm. Wisselhoek 2 x 24°17'. Boogstraal van het aftakkende spoor 437,4 mm. Boogstraal komt overeen met 5206. 2 extra handels. 5 aansluitdraden.

**● 5140 Paar meegebogen wissels.** Met elektromagnetische aandrijving. Binnen liggende boog 30°. Buiten liggende boog 30° op de parallele afstand van 77,4 mm. Lengte en buiging van de binnenboog komen overeen met 5100. Verlichte lantaarns. 3 aansluitdraden.

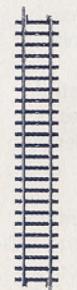




## Voie K plastique - Vue d'ensemble

### Overzicht kunststof rails

- Eléments de voie droits /  
Eléments de voie fonctionnels
- Rechte rails /  
functierails



**2200**  
180 mm



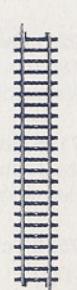
**2290**  
180 mm



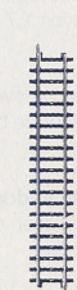
**2291**  
180 mm



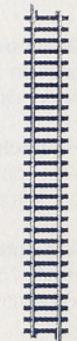
**2292**  
180 mm



**2206**  
168,9 mm



**2207**  
156 mm



**2209**  
217,9 mm

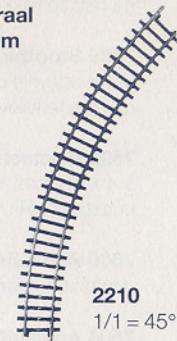


**2201**  
90 mm



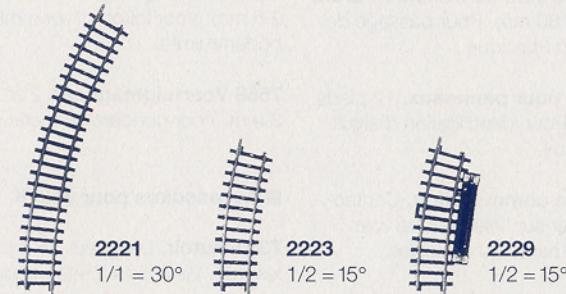
**2295**  
2 x 90 mm

- Cercle pour voie industrielle  
Rayon 295,4 mm
- Industriecirkel  
Boogstraal 295,4 mm



**2210**  
1/1 = 45°

- Cercle normal I  
Rayon 360 mm
- Normale cirkel I  
Boogstraal 360 mm



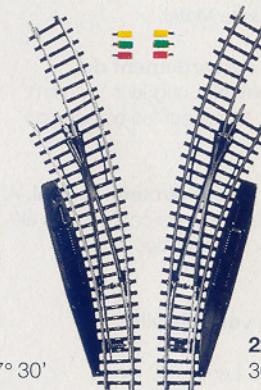
**2221**  
1/1 = 30°



**2223**  
1/2 = 15°



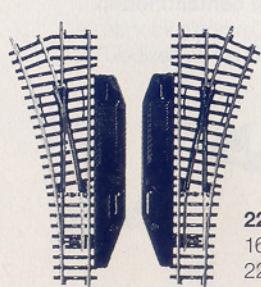
**2229**  
1/2 = 15°



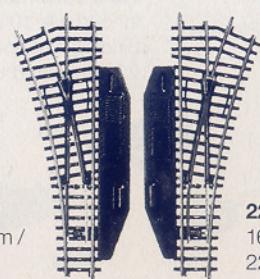
**2224**  
1/4 = 7° 30'

**2267**  
30° / 30° + 64,6 mm

- Cercle normal II  
Rayon 424,6 mm
- Normale cirkel II  
Boogstraal 424,6 mm



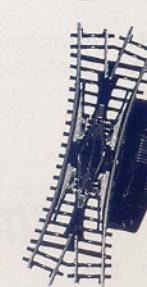
**2261**  
168,9 mm /  
22° 30'



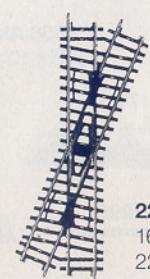
**2264**  
168,9 mm /  
22° 30'



**2270**  
168,9 mm /  
22° 30'



**2260**  
168,9 mm /  
22° 30'



**2259**  
168,9 mm /  
22° 30'



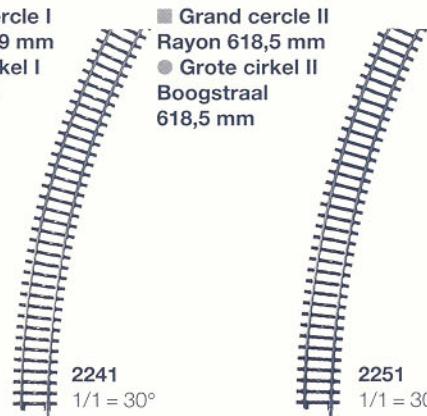
**2258**  
90 mm / 45°



■ Cercle normal II  
Rayon 424,6 mm  
● Normale cirkel II  
Boogstraal 424,6 mm

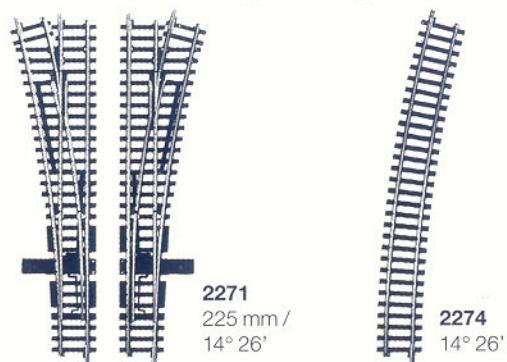


■ Grand cercle I  
Rayon 553,9 mm  
● Grote cirkel I  
Boogstraal  
553,9 mm



■ Grand cercle II  
Rayon 618,5 mm  
● Grote cirkel II  
Boogstraal  
618,5 mm

■ Aiguillages fins / Rayon 902,4 mm  
● Slanke wissels / Boogstraal 902,4 mm



■ Avec ses cinq rayons de voie, ses rails en profil plein réalisistes, ses éléments de voie souples et ses fins aiguillages, la voie K (éléments de voie en plastique) offre de multiples possibilités aux modélistes exigeants: montage de voie élégant, entre-voie étroit, tracé harmonieux des courbes et large éventail de parcours.

● De kunststof rail (K-rail) biedt met vijf boogstralen, realistische vol profielrails, flexibele rail en slanke wissels de veel eisende modelspoororder veelzijdige mogelijkheden: elegante tracering, geringe parallele sporenafstand, fraaie bogen en grootse tracés.



■ Tous ceux qui désirent associer éléments de voie en plastique et éléments de voie Métal peuvent utiliser l'élément de transition 2291.

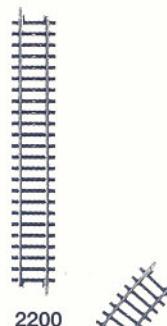
● Om de kunststof rails met metalen rails te combineren is de overgangsrail 2291 bedoeld.

■ Les accessoires pour voie K figurent page 155.

● Accessoires voor de K-rails vindt u bladzijde 155.

# Voie K / Eléments de voie droits et courbes

## K-rails / Rechte en gebogen rails



2200



2210



2221

### ■ Elément de voie droit

**2200 Elément de voie droit.** Longueur 1/1 = 180 mm (longueur standard).

**2206 Elément de voie droit.** Longueur 168,9 mm. Même longueur d'aiguillage que 2261 et 2264.

**2207 Elément de voie droit.** Longueur 156 mm.

**2201 Elément de voie droit.** Longueur 1/2 = 90 mm.

**2202 Elément de voie droit.** Longueur 1/4 = 45 mm.

**2293 Elément de voie droit.** Longueur 41,3 mm.

**2208 Elément de voie droit.** Longueur 35,1 mm.

**2203 Elément de voie droit.** Longueur 1/6 = 30 mm.

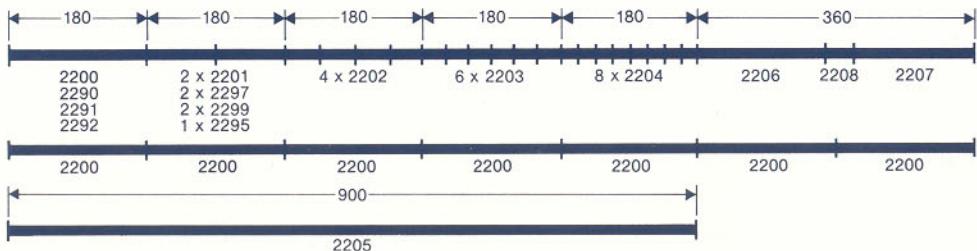
**2204 Elément de voie droit.** Longueur 1/8 = 22,5 mm.

**2209 Elément de voie droit.** Longueur 217,9 mm.

**2205 Elément de voie souple.** Longueur 5 x 1/1 = 900 mm. Cet élément de voie permet de réaliser diverses courbes de rayons variés. Il peut être raccourci avec une scie à contourner. Des écisses de contact et de liaison 7595 sont nécessaires aux endroits de jonction.

**7595 Ecisses de contact et de liaison.** Contenu 10 exemplaires de chaque sorte. A utiliser en cas de raccordement avec d'autres éléments de voie, lorsque 2205 est raccourci.

### ■ Echelle de longueur pour éléments de voie K ● De railgeometrie van de K-rails



### ● Recht railstuk

**2200 Recht railstuk.** Lengte 1/1 = 180 mm (standaard lengte).

**2206 Recht railstuk.** Lengte 168,9 mm. Komt overeen met de wissellengte 2261 en 2264.

**2207 Recht railstuk.** Lengte 156 mm.

**2201 Recht railstuk.** Lengte 1/2 = 90 mm.

**2202 Recht railstuk.** Lengte 1/4 = 45 mm.

**2293 Recht railstuk.** Lengte 41,3 mm.

**2208 Recht railstuk.** Lengte 35,1 mm.

**2203 Recht railstuk.** Lengte 1/6 = 30 mm.

**2204 Recht railstuk.** Lengte 1/8 = 22,5 mm.

**2209 Recht railstuk.** Lengte 217,9 mm.

**2205 Flexibele rail.** Lengte 5 x 1/1 = 900 mm. Met deze rail kunnen bogen met verschillende stralen gelegd worden. Afkorten is met de figuurzaag mogelijk. Op de railkoppen moeten de verbindings- en contactmoffen 7595 aangebracht worden.

### 7595 Verbindings- en contactmoffen.

Inhoud: elk 10 stuks. Zijn nodig voor de verbinding met andere rails als de flexibele rail 2205 afgekort wordt.

### ■ Eléments de voie courbes

#### Cercle pour voie industrielle

**Rayon 295,4 mm**

**2210 Elément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 45°. Petit rayon pour lignes secondaires et voies industrielles. Ne convient pas aux trains longs.

#### Cercle normal I

**Rayon 360 mm**

**2221 Elément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 30°.

**2223 Elément de voie courbe.** Longueur 1/2 = 15°.

**2224 Elément de voie courbe.** Longueur 1/4 = 7°30'.

#### Cercle normal II

**Rayon 424,6 mm**

**2231 Elément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 30°.

**2232 Elément de voie courbe.** Longueur 3/4 = 22°30'.

**2233 Elément de voie courbe.** Longueur 1/2 = 15°.

**2234 Elément de voie courbe.** Longueur 1/4 = 7°30'.

**2235 Elément de voie courbe.** Longueur 1/8 = 3°45'.

#### Grand cercle I

**Rayon 553,9 mm**

**2241 Elément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 30°.

#### Grand cercle II

**Rayon 618,5 mm**

**2251 Elément de voie courbe.** Longueur 1/1 = 30°.

### Aiguillages fins

**Rayon 902,4 mm**

**2274 Elément de voie courbe.** Longueur 14°26'. Contre-courbe de l'aiguille 2271.

### ● Gebogen rails

#### Industriecirkel

**Boogstraal 295,4 mm**

**2210 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 45°. Kleine boogstraal voor zijlijnen en industrieaansluitingen. Niet met lange voertuigen te berijden.

#### Normale cirkel I

**Boogstraal 360 mm**

**2221 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 30°. **2223 Gebogen railstuk.** Lengte 1/2 = 15°. **2224 Gebogen railstuk.** Lengte 1/4 = 7°30'.

#### Normale cirkel II

**Boogstraal 424,6 mm**

**2231 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 30°. **2232 Gebogen railstuk.** Lengte 3/4 = 22°30'. **2233 Gebogen railstuk.** Lengte 1/2 = 15°. **2234 Gebogen railstuk.** Lengte 1/4 = 7°30'. **2235 Gebogen railstuk.** Lengte 1/8 = 3°45'.

#### Grote cirkel I

**Boogstraal 553,9 mm**

**2241 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 30°.

#### Grote cirkel II

**Boogstraal 618,5 mm**

**2251 Gebogen railstuk.** Lengte 1/1 = 30°.

#### Slanke wissels

**Boogstraal 902,4 mm**

**2274 Gebogen railstuk.** Lengte 14°26'. Tegenboog voor wissel 2271.

# Eléments de voie fonctionnels

## Functierails

### ■ Eléments de voie fonctionnels

#### 2290 Elément de voie prise de courant.

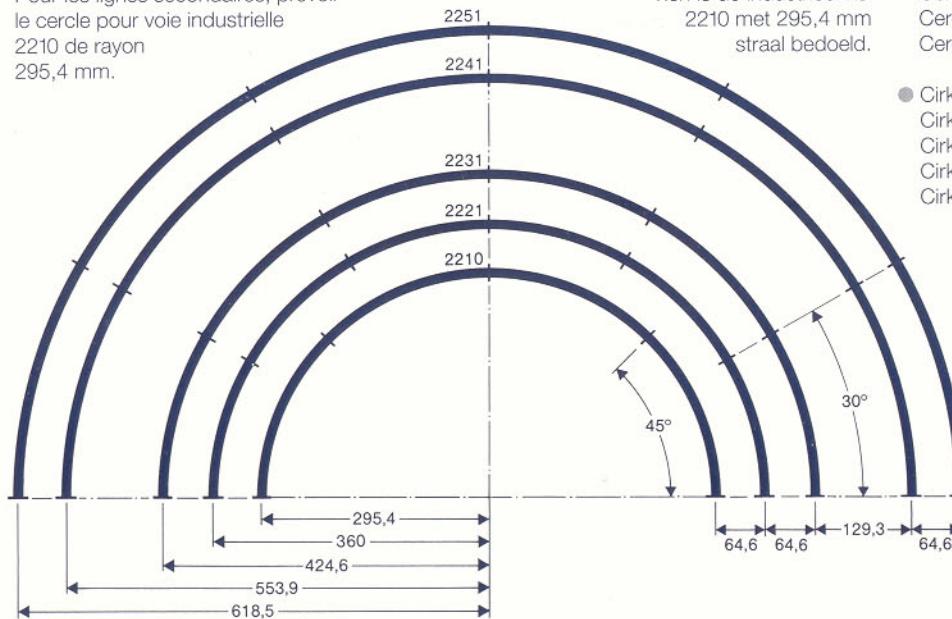
Longueur 1/1 = 180 mm. 2 prises pour câble de raccordement. Pour Märklin Digital également.

#### 2292 Elément de voie prise de courant.

Longueur 1/1 = 180 mm. 2 prises pour câble de raccordement. Condensateur d'antiparasitage intégré.

### ■ Les 5 rayons de voie

En plus du cercle normal I de rayon 360 mm, on trouve le plus grand cercle normal II de rayon 424,6 mm. La référence d'article des éléments de voie indique par le chiffre des dizaines correspondant le cercle normal I (2221, 2223, 2224) ou le cercle II (2231, 2232, 2233, 2234, 2235). Pour les circuits de grande ampleur, on dispose du grand cercle I 2241 de rayon 553,9 mm et du grand cercle II 2251 de rayon 618,5 mm. Pour les lignes secondaires, prévoir le cercle pour voie industrielle 2210 de rayon 295,4 mm.



#### 2297 Elément de voie détecteur droit.

Commande électromagnétique. Longueur 1/2 = 90 mm. 2 câbles de raccordement.

#### 2299 Elément de voie de télécom-mande droit.

Longueur 1/2 = 90 mm. Contact par frotteur.

#### 2229 Elément de voie de télécom-mande courbe.

Longueur 1/2 = 15°. Rayon 360 mm. Contact par frotteur.

#### 2239 Elément de voie de télécom-mande courbe.

Longueur 1/2 = 15°. Rayon 424,6 mm. Contact par frotteur.

### ● De 5 boogstralen

Naast de normale cirkel I met 360 mm straal zijn er de grotere normale cirkel II met 424,6 mm straal. De rails binnen deze stralen hebben in hun catalogusnummer telkens het overeenkomstige tiental voor de normale cirkel I (2221, 2223, 2224) of II (2231, 2232, 2233, 2234, 2235). Voor groots opgezette tracering staat de grote cirkel I 2241 met 553,9 mm straal ter beschikking en de grote cirkel II 2251 met 618,5 mm straal. Voor zijlijnen is de industrie cirkel 2210 met 295,4 mm straal bedoeld.

### 2295 Ensemble d'éléments de voie de contact.

Longueur 2 x 1/2 = 2 x 90 mm. Contact permanent par paires de roues. Tronçon de rail isolé pour déclencher signal d'occupation des voies avec passage. Prolongement de la voie de contact avec éléments de voie droits et courbes.

### ● Functierails

#### 2290 Aansluitrail recht.

Longte 1/1 = 180 mm. 2 klemmen voor aansluitdraden.

Ook voor Märklin Digital.

#### 2292 Aansluitrail recht.

Longte 1/1 = 180 mm. 2 klemmen voor aansluitdraden. Ingebouwde condensator voor radio-onstoring.

#### 2297 Ontkoppelrail recht.

Met elektromagnetische aandrijving. Longte 1/2 =

90 mm. 2 aansluitdraden.

- Cercle 2251 = 12 éléments de voie
- Cercle 2241 = 12 éléments de voie
- Cercle 2231 = 12 éléments de voie
- Cercle 2221 = 12 éléments de voie
- Cercle 2210 = 8 éléments de voie

- Cercle 2251 = 12 rails
- Cercle 2241 = 12 rails
- Cercle 2231 = 12 rails
- Cercle 2221 = 12 rails
- Cercle 2210 = 8 rails

### 2299 Schakelrail recht.

Longte 1/2 = 90 mm. Momentcontact via sleep schoen op het voertuig.

#### 2229 Schakelrail gebogen.

Longte 1/2 = 15°. Boogstraal 360 mm. Momentcontact via sleep schoen op het voertuig.

#### 2239 Schakelrail gebogen.

Longte 1/2 = 15°. Boogstraal 424,6 mm. Momentcontact via sleep schoen op het voertuig.

#### 2295 Set contactrails.

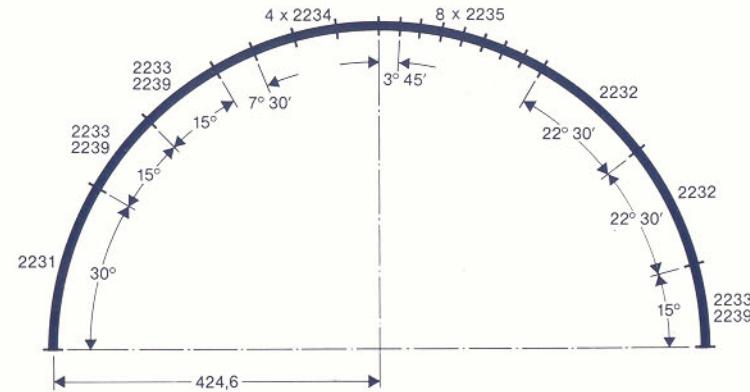
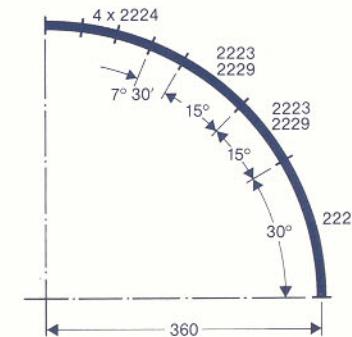
Longte 2 x 1/2 = 2 x 90 mm. Houdcontact via de assen. Met geïsoleerde deel van de rail om bij passeren melding van de bezette rail te geven. Verlenging van het contactgedeelte met de rechte en gebogen contactrails.



2297



2239



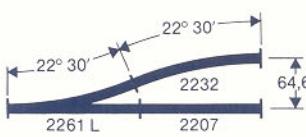
# Voie K / Aiguillages et croisements

## K-rails / Wissels en kruisingen

### Aiguillages et croisements

Les aiguillages présentés sont prévus pour l'entrevoie standard de 64,6 mm. Ils peuvent être montés sur parcours droit ou courbe sans modification d'entrevoie ou de longueur. Les aiguillages sont équipés de lames d'aiguille élastiques permettant ainsi leur "talonnage".

### Aiguillages pour cercle normal II Wissels voor normale cirkel II



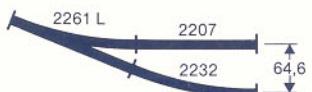
Les aiguillages électromagnétiques sont équipés d'un moteur à bobine compound pour la télécommande. La commande électromagnétique des aiguillages s'effectue par le pupitre de commande 7072, les éléments de voie de télécommande 2229, 2239 et 2299 ou le contact de voie 7555. Tous les aiguillages peuvent également servir en système Märklin Digital.

### Cercle normal II / Rayon 424,6 mm

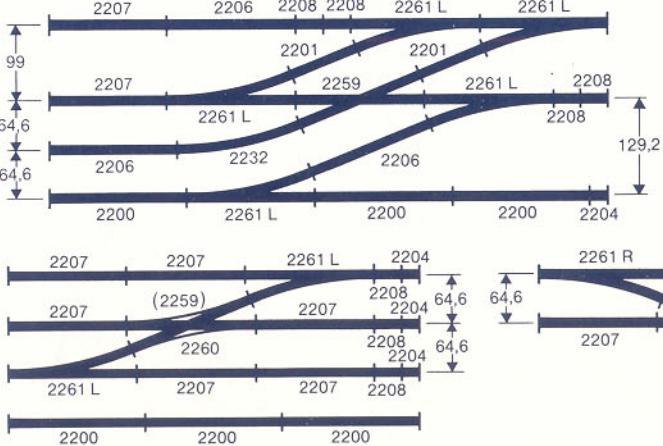
**2261 Paire d'aiguillages.** Commande électromagnétique. Longueur de l'élément de voie droit 168,9 mm. Courbe du changement de voie 22°30'. Même courbe que 2232. Lanternes éclairées. Commande manuelle supplémentaire. 3 câbles de raccordement.



**2264 Paire d'aiguillages.** Commande manuelle. Longueur de l'élément de voie droit 168,9 mm. Courbe du changement de voie 22°30'. Même courbe que 2232.



### Croisements pour cercle normal II Kruisingen voor normale cirkel II



### 2260 Traversée-jonction double.

Commande électromagnétique. Angle de traversée 22°30'. Même courbe que 2232. Longueur de l'élément de voie droit 168,9 mm. Commande manuelle supplémentaire. 3 câbles de raccordement.

**2259 Croisement.** Angle de traversée 22°30'. Longueur des éléments de voie 168,9 mm.

**2258 Croisement.** Angle de traversée 45°. Longueur des éléments de voie 90 mm.

### Aiguillages courbes

L'utilisation d'aiguillages courbes permet d'amorcer des embranchements dans la partie courbe du circuit. Ceci augmente notamment la portion utilisable en voie droite. Grâce à l'aiguillage courbe, le passage se fait harmonieusement entre les deux cercles normaux (rayons 360 mm et 424,6 mm).

### Cercle normal I / Rayon 360 mm

**2267 Paire d'aiguillages courbes.** Commande électromagnétique. Courbe intérieure 30°. Courbe extérieure 30° avec entrevoie de 64,6 mm. Mêmes longueur et inclinaison de la courbe intérieure que 2221. 3 câbles de raccordement. Commande manuelle supplémentaire.



### Bretelle pour grand cercle I Overgang naar de grote cirkel I





# Voie K / Aiguillages fins et croisements

## K-rails / Slanke wissels en kruisingen



2271



2275

### Aiguillages fins et croisements

Les aiguillages fins et les croisements à angle de déviation de  $14^{\circ}26'$  et à entre-voie d'au moins 57 mm permettent un montage de voie élégant et étendu, ce qui correspond au souhait de tout modéliste exigeant. Les commandes manuelles des aiguillages et des croisements peuvent se fixer à droite comme à gauche et peuvent aisément être remplacées par le moteur d'aiguillage électromagnétique 7549. L'aiguillage 2271 possède un cœur mobile comme les aiguillages à voie rapide de la DB, ce qui donne un parcours continu. Grâce à ses lames d'aiguille actionnable séparément, la traversée-jonction double 2275 offre simultanément quatre voies différentes.

### Aiguillages fins et croisements

Rayon 902,4 mm

**2271 Paire d'aiguillages.** Commande manuelle amovible. Longueur de l'élément de voie droit 225 mm. Courbe du changement de voie  $14^{\circ}26'$ . Rayon de la courbe

902,4 mm. Le moteur d'aiguillage électromagnétique 7549 peut être connecté. Cœur mobile.

### 2275 Traversée-jonction double.

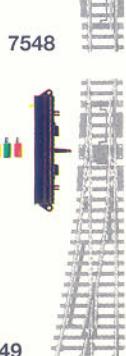
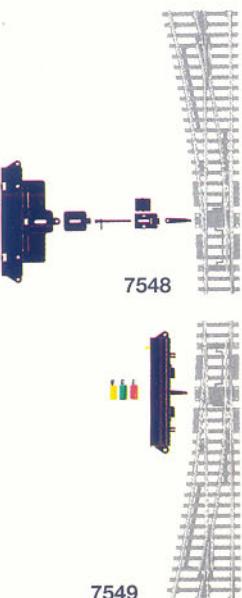
2 commandes manuelles amovibles. Angle de traversée  $14^{\circ}26'$ . Rayon des courbes 902,4 mm. Longueur de l'élément de voie droit 225 mm. 2 moteurs électromagnétiques 7549 peuvent être connectés. Sélection séparée des voies.

**2257 Croisement.** Angle de traversée  $14^{\circ}26'$ . Longueur des éléments de voie 225 mm.

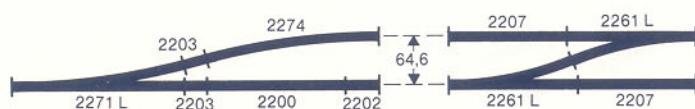
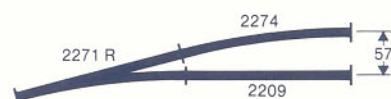
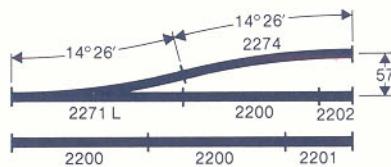
**2274 Élément de voie courbe.** Longueur  $14^{\circ}26'$ . Contre-courbe de l'aiguillage 2271.

**7548 Ensemble de montage sous réseau.** Pour le montage sous réseau du moteur d'aiguillage 7549. Montable avec plaques entre 6 et 16 mm.

**7549 Moteur d'aiguillage électromagnétique.** Pour aiguillages 2271 et traversée-jonction double 2275. Arrêt automatique de fin de course. Rétrosignalisation possible. Montage sous réseau avec ensemble de montage 7548.



■ Aiguillages fins 2271  
● Slanke wissels 2271



### Slanke wissels en kruisingen

De slanke wissels en kruisingen avec un angle de déviation de  $14^{\circ}26'$  et une distance entre voies d'au moins 57 mm sont élégantes et offrent une longue trace. Des commandes manuelles peuvent être fixées à droite ou à gauche et remplacées par le moteur d'aiguillage électromagnétique 7549. Les wissels 2271 et 2275 possèdent un cœur mobile comme les aiguillages à grande vitesse de la DB, ce qui garantit un trajet continu. Grâce aux lames d'aiguille actionnables séparément, la traversée-jonction double 2275 offre simultanément quatre voies.

**2275 Heel Engels wissel.** Avec 2 poignées détachables. Angle de déviation  $14^{\circ}26'$ . Rayon 902,4 mm. Longueur de la voie droite 225 mm. 2 moteurs électromagnétiques 7549 peuvent être connectés. Positionnement de la poignée.

**2257 Kruising.** Angle de déviation  $14^{\circ}26'$ . Longueur de la voie droite 225 mm.

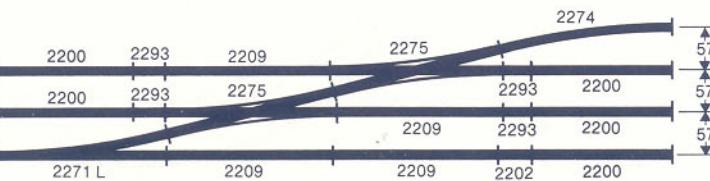
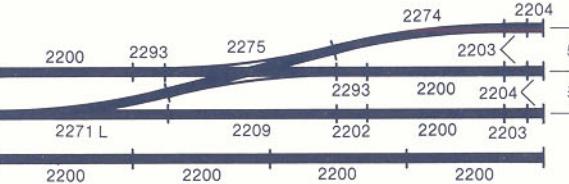
**2274 Gebogen rail.** Angle de déviation  $14^{\circ}26'$ . Tuyau pour wissel 2271.

**7548 Ondervloer ombouwset.** Pour monter le moteur d'aiguillage 7549 sous la table de train. Utilisable pour des épaisseurs de plancher de 6-16 mm.

**7549 Elektromagnetische wisselaandrijving.** Pour les wissels 2271 et 2275. Automatique, avec fonction de rappel. Montage sous réseau possible. Montage sous réseau avec ensemble de montage 7548.

### Fine traversée-jonction double 2275 ou croisement 2257

### Slank heel Engels wissel 2275 ou slanke kruising 2257



## Le Magazine Märklin

■ Sur le hobby du modélisme ferroviaire et ses à-côtés, chaque Magazine Märklin recèle une multitude de suggestions, de conseils et d'informations se rapportant aux mille facettes du modélisme ferroviaire, de l'exploitation à grande échelle et de la technique.

Six fois par an, et sur 72 pages couleur et noir et blanc, l'équipe de la rédaction offre aux lecteurs de "MM" des conseils et des suggestions concernant le montage de réseaux, l'aménagement du terrain et la technique de modèle réduit ferroviaire, aussi bien que la construction ou la modification des véhicules et des bâtiments. En outre, les adeptes du Digital, dont le nombre ne cesse de croître, y trouvent de précieux conseils, et les collectionneurs quant à eux, y puissent des informations actuelles.

Régulièrement, des amis de Märklin y présentent leurs réseaux et font part de leurs expériences et de leurs astuces aux autres lecteurs de "MM". En plus des articles très complets sur les nouveautés Märklin et les accessoires, la rubrique "Märklin Actuel" informe régulièrement sur les dates de livraison, les maquettes hors série et les fins de série, ainsi que sur les actions- bref, sur toute l'actualité se rapportant de près ou de loin à Märklin.

Depuis plus de 25 ans déjà, le Magazine Märklin se considère comme le lien existant entre les amoureux de modélisme ferroviaire, le commerçant spécialisé et la maison Märklin. De plus, les sujets traités dans "MM" s'inspirent au plus près des souhaits des lecteurs.



## Het Märklin Magazin

● Rond het onderwerp spoorweghobby bevat elk Märklin Magazin een hoop suggesties, tips en informatie uit het veelzijdige spectrum van modelbaan, grootbedrijf en techniek.

Zesmaal per jaar biedt het redactieteam de MM-lezers op 72 kleuren- en zwart/witpagina's tips en handleidingen over modelbaan, scenery en modelspoortechniek, maar ook over de bouw of ombouw van voertuigen en gebouwen. Verder vindt de steeds groeiende groep Digital-vrienden zeer behulpzame tips en wordt de verzamelaar actuele informatie geboden.

Regelmatig stellen Märklin-vrienden hun modelbaan voor en geven hun ervaringen en kneepjes door aan de andere MM-lezers. Behalve de uitvoerige berichten over de Märklin- en accessoirenieuwtjes informeert de rubriek "Märklin aktuell" regelmatig over levertermijnen, bijzondere modellen en vervallen catalogusnummers - kortom over alles wat actueel is rond Märklin.

Sedert meer dan 25 jaar is het Märklin Magazin een sterke binding tussen de modelspoorvrienden, de vakhandel en het huis Märklin. Daarom richten de MM-bijdragen zich met voorrang op de wensen van de lezer.



■ Vous pouvez vous procurer cette revue chez votre revendeur spécialisé, en librairie ou en écrivant à "Die Modellbahnen-Welt" Verlags-GmbH, Postfach 9 40, D-7320 Göppingen.

● Verkrijgbaar via de vakhandel, de boekhandel of Modellbahnen-Welt Verlags-GmbH, Postfach 9 40, D-7320 Göppingen.

## Caténaire Bovenleiding



■ Sur un réseau, la caténaire en état de marche ne fait pas que renforcer le réalisme et l'attrait ludique de l'installation, elle donne aussi au trafic une plus grande souplesse. Lorsqu'elle est raccordée à un transformateur supplémentaire, deux trains peuvent rouler sur la même voie en restant totalement indépendants l'un de l'autre, à la seule



condition qu'au moins l'un d'eux soit tracté par une motrice électrique.

Toute motrice électrique Märklin peut passer sur alimentation par caténaire au moyen d'un levier de commutateur manuel. L'alimentation par frotteur central est interrompue et passe alors par le ou les pantographes. Le passage sur caténaire n'implique pas "l'électrification" immédiate de l'ensemble du réseau. L'important est de faire débuter l'installation autant que possible à partir d'un aiguillage pour que des mesures d'alignement puissent être prises sur la voie si elles s'avèrent nécessaires.

Selon qu'il s'agit de voie K ou de voie M, la caténaire installée au-dessus devra être fixée à un certain type de poteau. Les fils de contact eux, restent les mêmes.

● Op een modelbaan brengt een functionerende bovenleiding niet alleen meer realiteit en opwinding, maar ook een veel grotere flexibiliteit in het spel. Wordt hij op een extra transformator aangesloten, dan kunnen er twee treinen volledig onafhankelijk van elkaar op hetzelfde spoor rijden - vooropgesteld dat er minstens een met een elektrische lokomotief bespannen is.

Elke Märklin-elok kan via een handel op bovenleidingbedrijf omgeschakeld worden. De voeding via de middencontacten wordt daarbij onderbroken en geschakeld op de dakstroomafnemer. Het begin met de bovenleiding hoeft niet onmiddellijk de "elektrificatie" van de hele baan te betekenen. Belangrijk is in ieder geval dat de bedrading het liefst boven een wissel begint, zodat eventuele compensatiemaatregelen wat de lengte betreft boven een vrij traject kunnen plaatsvinden.

Al naar het feit of de bovenleiding boven K- of M-rails geïnstalleerd moet worden, moet hij aan verschillende masten opgehangen worden, omdat het railbed verschillend in hoogte is. De rijdraden blijven echter dezelfde.



## ■ Conseils de montage pour caténaire

### 1. Besoins en matériel

Ils sont définis au mieux par le plan de réseau. Les graphiques de la page 169 donnent des indications sur le nombre de poteaux et d'éléments de caténaire. Une préparation minutieuse repose sur le normographe pour caténaire 0211.

### 2. Déroulement

L'installation commencera par les aiguillages et les croisements avec l'élément de caténaire pour aiguillage 7013 ou l'élément pour croisement 7277. Ceci déterminera l'emplacement des poteaux suivants. Les tronçons situés entre les points de croisement seront équipés d'éléments de caténaire standard. L'adaptation exacte de la longueur de ligne de contact nécessaire entre le dernier poteau en ligne et le point de croisement suivant pourra se faire grâce aux éléments de caténaire réglables 7014, 7015 et 7023.

### 3. Mise en place des poteaux

Leur fixation à la voie est simple et leur confère une grande stabilité. Sur leurs socles, ils s'ajustent latéralement, permettant ainsi un réglage précis des intervalles nécessaires aux éléments de caténaire.

### 4. Suspension de la caténaire

Les éléments de caténaire pour tronçons courbes doivent former une courbe correspondant au tracé de la voie. Les éléments de caténaire sont suspendus aux potences à ressorts et assurent un bon contact électrique.

### 5. Suspensions transversales

Les tronçons comportant jusqu'à quatre voies peuvent être équipés de façon réaliste à l'aide des pylônes 7021 et des suspensions transversales 7017. Selon l'écart qui les sépare, la suspension transversale 7016 peut couvrir jusqu'à 6 voies. On fixera des potences 7525 aux pylônes pour les voies uniques en dehors des suspensions transversales.

### 6. Mise en place de la caténaire

Les fils caténaires parallèles sont fixés aux suspensions transversales au moyen d'isolateurs 7006, ce qui assure une bonne isolation électrique.

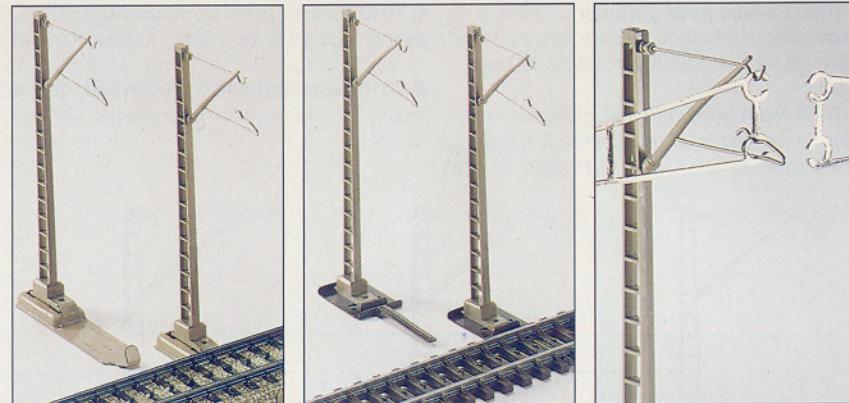
### 7. Branchement de la caténaire

Avec le branchement des poteaux prise de courant ou des câbles de raccordement 7003, la ligne ainsi électrifiée est prête pour une véritable exploitation sous caténaire.

#### ● Montagetips voor bovenleiding

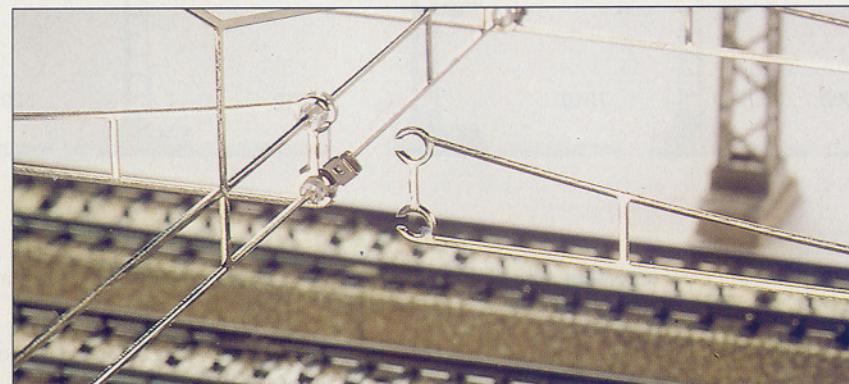
##### 1. Benodigde materialen

Het benodigde bovenleidingsmateriaal kan het beste berekend worden uit het railplan van de baan. Adviezen over het aantal te gebruiken masten en rijdraadstukken bieden de getoonde grafieken op bladzijde 169. Voor de exacte planning moet de bovenleidingstekensjabloon 0211 gebruikt worden.



##### 2. Verloop van de planning

De afzonderlijke bouwsecties beginnen bij wissels en kruisingen met het wisselrijdraadstuk 7013 of met het kruisingsstuk 7277. Daaruit volgt de positie van de eerst volgende masten. De vrije secties tussen de kruisingspunten worden met normale rijdraadstukken overspannen. De vereiste rijdraadlengte tussen de laatste trajectmast en het volgend kruisingspunt kan met de verschuifbare rijdraadstukken 7014, 7015 en 7023 precies gecompenseerd worden.



##### 3. Masten opstellen

De masten langs het traject worden eenvoudig en stevig op het raillichaam gestoken. Ze kunnen in de grondplaat zijdelings verschoven worden en daardoor precies op de lengte van de rijdraden afgestemd worden.

##### 4. Rijdraad ophangen

Rijdraadstukken voor gebogen secties moeten zodanig gebogen worden, dat ze de rail volgen. De rijdraden worden in de gevende houders van de masten gehangen en rusten daar in met een goed contact.

##### 5. Dwarsverbindingen

Meersporige trajecten met maximaal vier sporen kunnen realistisch met portaalmasten 7021 en de dwarsverbinding 7017 overspannen worden. De dwarsverbinding 7016 overspant al naar de sporenafstand maximaal zes sporen. Voor afzonderlijke sporen buiten de portalen kan de uitlegger 7525 aan de portaalmaat gehangen worden.

##### 6. Rijdraad aanbrengen

De parallelle rijdraden worden met de rijdraadisolatie 7006 aan de dwarsverbinding gehangen. Daardoor zijn ze ook elektrisch gescheiden.

##### 7. Bovenleiding aansluiten

Met de aansluiting van de aansluitmasten of de aansluitdraad 7003 is de geëlektrificeerde sectie klaar voor echt bovenleidingbedrijf.

# Caténaire

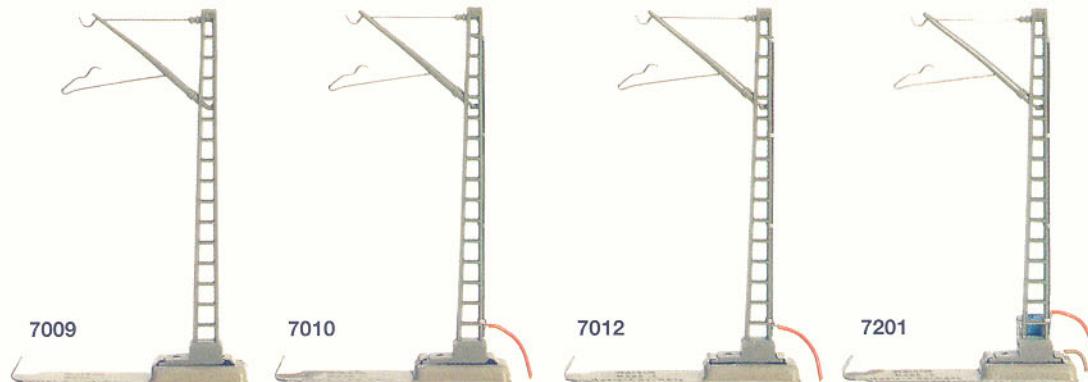
## Bovenleiding

■ Caténaire pour voie métal  
5100/5200

● Bovenleiding voor metalen rails 5100/5200

■ 7009 Poteau pour caténaire. Élément de base pour montage de caténaire sur voie métal de série 5100/5200. Hauteur 100 mm.

● 7009 Mast voor rijdraad. Basiselement voor de montage van de bovenleiding boven metalen rails serie 5100/5200. Hoogte 100 mm.

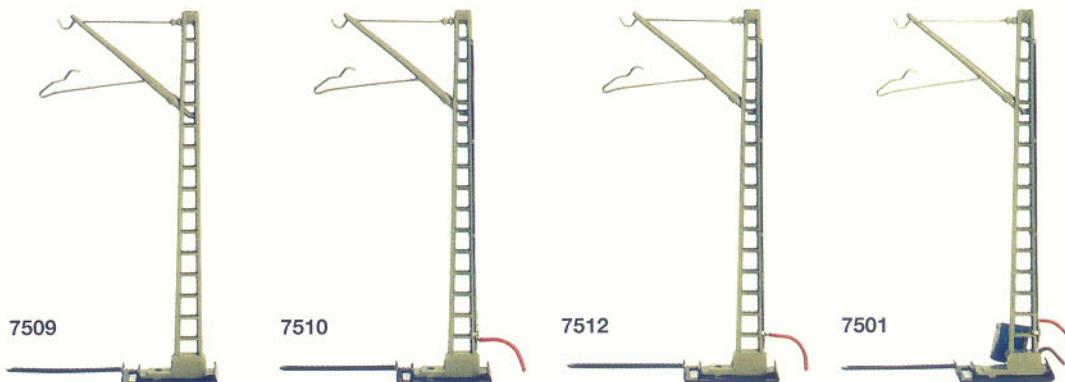


■ Caténaire pour voie plastique  
2200

● Bovenleiding voor kunststof rails 2200

■ 7509 Poteau pour caténaire. Élément de base pour montage de caténaire sur voie plastique de série 2200. Hauteur 97 mm.

● 7509 Mast voor rijdraad. Basiselement voor de montage van de bovenleiding boven kunststof rails serie 2200. Hoogte 97 mm.



■ 7010 Poteau prise de courant. 2 câbles d'alimentation. Notice de montage de la caténaire. Hauteur 100 mm.

● 7010 Aansluitmast. 2 draden voor de voeding. Montagehandleiding voor de bovenleiding. Hoogte 100 mm.

■ 7012 Poteau prise de courant. Pour signaux. 1 câble d'alimentation. Hauteur 100 mm.

● 7012 Aansluitmast. Voor seinen. 1 draad voor de voeding. Hoogte 100 mm.

■ 7201 Poteau prise de courant. 3 câbles d'alimentation. Condensateur intégré pour antiparasitage. Un seul par circuit électrique. Notice de montage de la caténaire. Hauteur 100 mm.

● 7201 Aansluitmast. 3 draden voor de voeding. Ingebouwde condensator voor radio-ontstoring. Is eenmaal per stroomkring nodig. Montagehandleiding voor de bovenleiding. Hoogte 100 mm.

■ 7005 Ensemble pour caténaire. Pour la commande de marche des trains et les signaux de la série 7000 qui ne sont pas apposés sur les pylônes. 2 poteaux prise de courant 7012, 2 éléments de sectionnement 7022 et 2 éléments de caténaire 7014.

● 7005 Bovenleidinggarnituur. Voor de treinbeïnvloeding voor de series van 7000, die niet bevestigd zijn aan portaalmasten. Bestaande uit 2 aansluitmastes 7012, 2 onderbreekstukken 7022 en 2 rijdraadstukken 7014.

■ 7512 Poteau prise de courant. Pour signaux. 1 câble d'alimentation. Hauteur 97 mm.

● 7512 Aansluitmast. Voor seinen. 1 draad voor de voeding. Hoogte 97 mm.

■ 7501 Poteau prise de courant. 2 câbles d'alimentation. Condensateur intégré pour antiparasitage. Un seul par circuit électrique. Notice de montage de la caténaire. Hauteur 97 mm.

● 7501 Aansluitmast. 2 draden voor de voeding. Ingebouwde condensator voor radio-ontstoring. Is eenmaal per stroomkring nodig. Montagehandleiding voor de bovenleiding. Hoogte 97 mm.

■ 7505 Ensemble pour caténaire. Pour la commande de marche des trains et les signaux lumineux principaux de la série 7200 qui ne sont pas apposés sur les pylônes. 2 poteaux prise de courant 7512, 2 éléments de sectionnement 7022 et 2 éléments de caténaire 7014.

● 7505 Bovenleidinggarnituur. Voor de treinbeïnvloeding voor de daglichthoofdseinen van de serie 7200, die niet bevestigd zijn aan portaalmasten. Bestaande uit 2 aansluitmastes 7512, 2 onderbreekstukken 7022 en 2 rijdraadstukken 7014.

■ **7021 Pylône.** Pour suspensions transversales 7016 et 7017 et pour potence 7525. Hauteur avec voie métal 157 mm, 154 mm avec voie plastique.

● **7021 Portaalmast.** Om de dwarsverbindingen 7016 of 7017 en de uitlegger 7525 aan te bevestigen. Hoogte bij metalen rails 157 mm, bij kunststof rails 154 mm.

■ **7046 Pylône avec lampe à arc.** Pour voie métal. Hauteur 192 mm.

● **7046 Portaalmast met booglamp.** Voor metalen rails. Hoogte 192 mm.

■ **7283 Pylône avec éclairage.** Hauteur avec voie métal 173 mm, 170 mm avec voie plastique.

● **7283 Portaalmast met lamp.** Hoogte voor metalen rails 173 mm, bij kunststof rails 170 mm.

■ **0211 Normographe pour caténaire.** Pour concevoir et dessiner des plans de caténaire. Convient pour voies plastique et métal. Tous les poteaux et éléments de caténaire pour lignes droites et courbes de rayons divers y sont représentés au 1/10ème. A l'aide d'un crayon pointu, on peut ainsi reporter l'implantation des éléments de caténaire et des poteaux sur les plans de réseaux. Notice jointe.

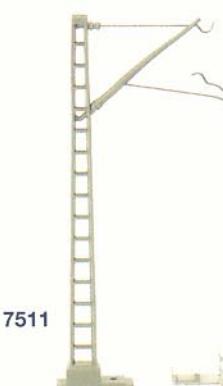
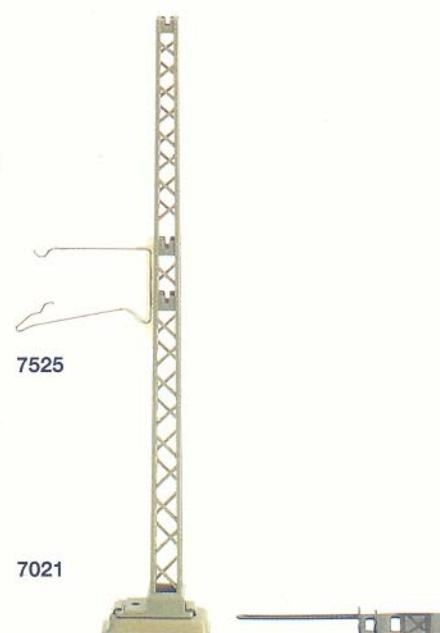
● **0211 Bovenleiding-tekensjabloon.** Om de geplande bovenleiding te ontwerpen en te tekenen. Past voor metalen en kunststof rails. Op de sjabloon zijn alle masten en rijdraadstukken in schaal 1:10 voor rechte en alle boogstralen getekend. Met een scherp pot-

■ **7525 Potence.** Pour suspension de caténaire simple ou double sur pylônes 7021, 7046 ou 7283.

● **7525 Uitlegger.** Om afzonderlijke of dubbele rijdraad aan de portaalmast 7021, 7046 of 7283 te hangen.

■ **7511 Poteau pour pont.** Fixation latérale sur ponts et éléments de rampe en plastique. Hauteur 97 mm.

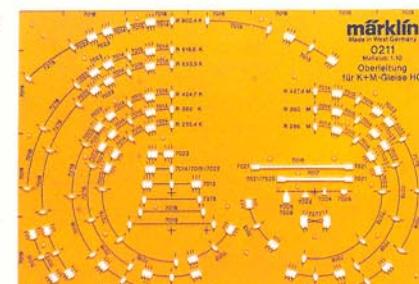
● **7511 Brugmast.** Om aan de zijkant van de kunststof bruggen en opritten te klemmen. Hoogte 97 mm.



lood kunnen op deze wijze de indeling van de rijdraadstukken en de plaats van de bovenleidingmasten in bestaande railplannen ingetekend worden. Gebruikshandleiding wordt meegeleverd.

■ **7003 Câble de raccordement pour caténaire.** Pour raccordement de signaux en cas d'utilisation de pylônes, et d'alimentation en tout emplacement du circuit. Longueur 600 mm.

● **7003 Aansluitdraad voor bovenleiding.** Om seinen bij gebruik van portaalmasten aan te sluiten en op elke willekeurige plaats te voeden. Lengte 600 mm.



0211

■ **7006 Isolateur de caténaire.** Isole les éléments de caténaire des suspensions transversales. Un par voie et par suspension transversale. 15 x 6 mm.

● **7006 Rijdraadisolatie.** Isoleert de rijdraadstukken van de dwarsverbindingen. Is per spoor en per dwarsverbinding eenmaal nodig. 15 x 6 mm.

● **7004 Bevestigingsgarnituur.** Bestaande uit 5 schroeven, 5 moeren en 5 bodemplaten. Wordt alleen in bijzondere gevallen gebruikt, wanneer een goede rijdraadverbinding door de gebruikelijke verbinding niet mogelijk is.

■ **Caténaire pour voies plastique et métal.**

● **Bovenleiding voor kunststof en metalen rails.**

# Caténaire

## Bovenleiding

■ Caténaire pour voie Plastique et voie Métal

● Bovenleiding voor kunststof en metalen rails

■ 7019 Elément de caténaire. Pour tronçons droits uniquement. Longueur 360 mm.

7019



● 7019 Rijdraad. Alleen voor rechte trajecten. Lengte 360 mm.

■ 7018 Elément de caténaire. Pour tronçons droits et courbes. Longueur 270 mm.



7018

● 7018 Rijdraad. Voor rechte en gebogen trajecten. Lengte 270 mm.

■ 7278 Elément de caténaire. Pour tronçons droits et courbes. Longueur 230 mm.



7278

● 7278 Rijdraad. Voor rechte en gebogen trajecten. Lengte 230 mm.

■ 7013 Elément de caténaire. Pour raccordement, particulièrement pour aiguillages. Longueur 240 mm.



7013

● 7013 Rijdraad. Met insteekverbinding. Lengte 240 mm.

■ 7014 Elément de caténaire. Raccord femelle. Longueur 115 mm.



7014

● 7014 Rijdraad. Holstuk (voor insteekverbinding). Lengte 115 mm.

■ 7015 Elément de caténaire. Raccord mâle. Longueur 115 mm.



7015

● 7015 Rijdraad. Nokstuk (voor insteekverbinding). Lengte 115 mm.

■ 7277 Elément pour croisement. Pour 2257, 2258, 2259, 2260, 2275, 5114, 5128, 5207, 5211 et 5215.



7023



7022

● 7023 Compensatiestuk. Voor insteekverbinding. Lengte 100 mm.

■ 7017 Suspension transversale. A fixer aux pylônes. Portée jusqu'à quatre voies. Longueur 280 mm.



7277

● 7022 Onderbrekstuk. Nokstuk om de bovenleidingstrook te onderbreken (voor insteekverbinding). Lengte 115 mm.

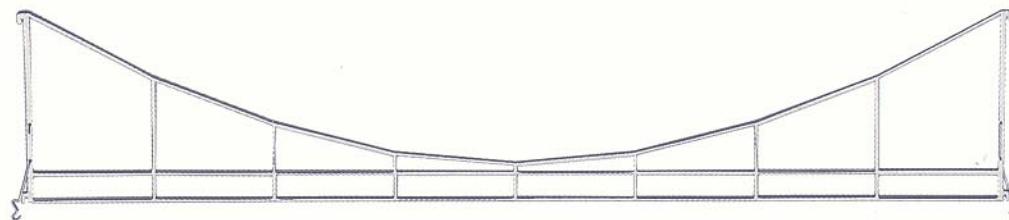
■ 7016 Suspension transversale. A fixer aux pylônes. Portée jusqu'à six voies. Longueur 390 mm.



7017

● 7277 Kruisstuk. Voor 2257, 2258, 2259, 2260, 2275, 5114, 5128, 5207, 5211 en 5215.

■ Tous les éléments de caténaire sont nickelés.



7016

● 7017 Dwarsverbinding. Om in de portaalmasten te hangen. Overspannt al naar spoorafstand maximaal 4 sporen. Spanwijdte 280 mm.

● 7016 Dwarsverbinding. Om in de portaalmasten te hangen. Overspannt al naar spoorafstand maximaal 6 sporen. Spanwijdte 390 mm.

● Alle rijdraden zijn vernikkeld.

# Conseils pour le montage de la caténaire

## Bovenleiding geometrie

**märklin**  
HO

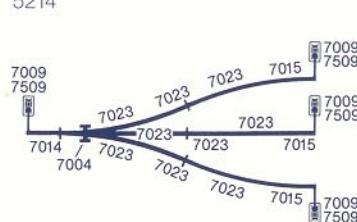
- Aiguillages
- Wissels
- 2261, 2264, 2271  
5137, 5140, 5202, 5221



- Croisements
- Kruisingen
- 2257, 2258, 2259, 2260, 2275  
5114, 5128, 5207, 5211, 5215



- Aiguillages à trois voies
- Driewegwissels
- 2270  
5214



- Aiguillages
- Wissels

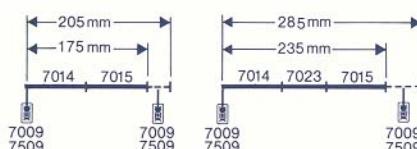
- Tronçons droits

- Rechte trajecten



- Longueurs intermédiaires

- Tussenlengetes

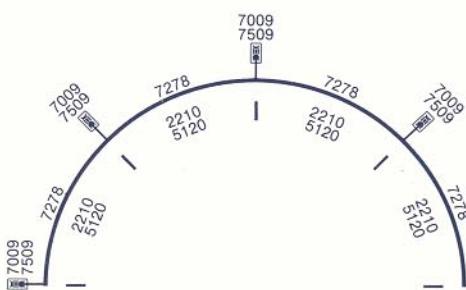


- Tronçons droits  
Longueurs  
intermédiaires

- Rechte trajecten  
Tussenlengetes

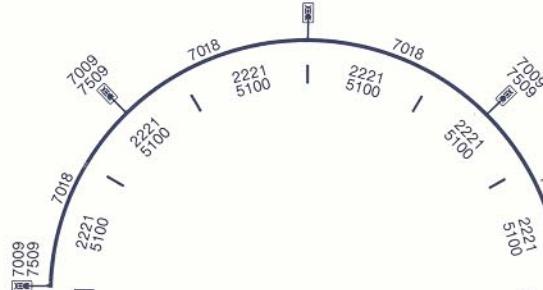
- Cercle pour voie industrielle

- Industriecirkel



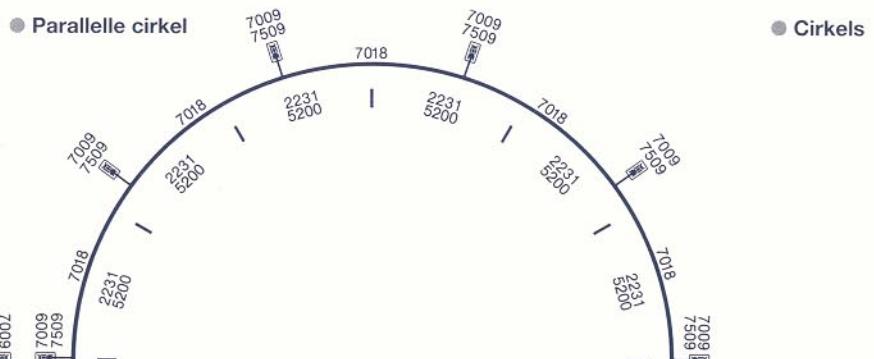
- Cercle normal

- Normale cirkel



- Cercle parallèle

- Parallelle cirkel



- Cercles

- Cirkels

# Signaux pour voie Métal

## Seinen voor metalen rails

■ Un moteur électromagnétique et une mécanique de haute précision permettent d'obtenir la configuration réaliste souhaitée sur les sémaphores. Simultanément, des commutateurs de courant-traction intégrés rétablissent ou coupent le courant en conséquence sur le tronçon équipé de signaux. La commande de la marche des trains s'effectue aussi bien par conducteur central que par caténaire. A chaque signal sont joints les éléments nécessaires pour le raccordement au conducteur central et les instructions de montage.

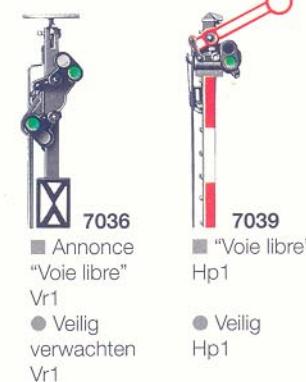
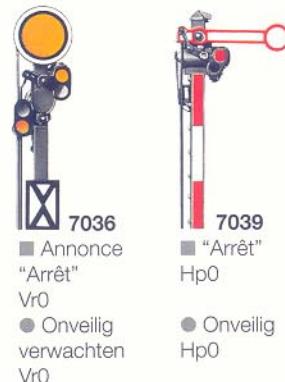
Les signaux avancés sont placés à une distance adéquate des signaux principaux correspondants et dépendent du même moteur. Ils n'ont eux-mêmes aucune incidence sur la marche des trains.

En exploitation conventionnelle, les signaux peuvent fonctionner avec le pupitre de commande 7072 ou avec le Decoder pour articles magnétiques en mode Digital. Grâce aux éléments de voie de télécommande et de contact, ces signaux peuvent être commandés directement à partir des trains en marche.

### HOBBY 7039

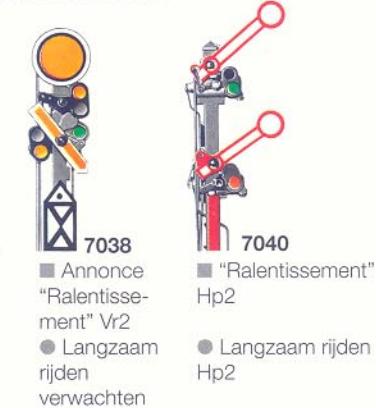
#### Schémas d'indications des signaux

##### Seinbeelden



#### Généralement avant ou dans les gares avec bifurcation.

- Meestal voor of in stations als er een aftakking komt.



■ De seinbeelden worden via een elektromagnetische aandrijving en een bedrijfszeker precisiemechaniek op de realistische seinbeelden gesteld. Tegelijk wordt via ingebouwde rijstroomschakelaars de positie overeenkomstig de stand voor het bewaakte traject in- of uitgeschakeld. De treinbeïnvloeding is zowel voor middenleider als voor bovenleiding mogelijk. De noodzakelijke aansluitingen voor de middenleider en een inbouwhandleiding zijn bij elk sein bijgevoegd.

Voorseenen worden op voldoende remafstand voor een hoofdsein opgesteld en daarmee elektrisch gekoppeld. De voorseenen zelf bezitten geen treinbeïnvloeding.

De seenen kunnen traditioneel via seinplaat 7072 of binnen het Digital-systeem via de decoders voor elektromagnetische toebehoren geschakeld worden. Met schakelrails of schakelcontacten is de regeling ook door de rijdende trein mogelijk.

**7036 Signal lumineux avancé.** Disque mobile. Alternance jaune/jaune et vert/vert. Bobine compound. Plaque de base. Largeur 28 mm. Longueur 65 mm. Hauteur 73 mm.

**7036 Voorsein.** Met stelbare schijf. Wisselt van geel/geel op groen/groen. Dubbele spoel. Met bodemplaat. Breedte 28 mm. Lengte 65 mm. Hoogte 73 mm.



**7039 Signal lumineux principal.** Sémaphore à une aile. Alternance rouge et vert. Bobine compound. Plaque de base. Largeur 27 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 125 mm.

**7039 Hoofdsein.** Met één arm. Wisselt van rood op groen. Dubbele spoelaandrijving. Met bodemplaat. Breedte 27 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 125 mm.

**7038 Signal lumineux avancé.** Aile supplémentaire et disque mobiles. Alternance soit comme 7036 soit jaune/jaune et jaune/vert. 2 bobines compound. Plaque de base. Largeur 28 mm. Longueur 65 mm. Hauteur 73 mm.

**7038 Voorsein.** Met stelbare extra arm en stelbare schijf. Wisselt van volgens 7036 of van geel/geel op geel/geel/groen. 2 dubbele spoelen. Met bodemplaat. Breedte 28 mm. Lengte 65 mm. Hoogte 73 mm.

**7040 Signal lumineux principal.** 2 ailes asservies. Alternance rouge et vert/jaune. Bobine compound. Plaque de base. Largeur 27 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 125 mm.

**7040 Hoofdsein.** Met twee gekoppelde armen. Wisselt van rood op groen/geel. Dubbele spoel. Met bodemplaat. Breedte 27 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 125 mm.

**7041 Signal lumineux principal.** 2 ailes non asservies. Alternance rouge et vert ou rouge et vert/jaune. 3 bobines compound. Plaque de base. Largeur 27 mm. Longueur 97 mm. Hauteur 125 mm.

**7041 Hoofdsein.** Met twee ongekoppelde armen. Wisselt van rood op groen of van rood op groen/geel. 3 spoelen. Met bodemplaat. Breedte 27 mm. Lengte 97 mm. Hoogte 125 mm.

■ **7042 Signal de manœuvre.** Mât avec cache mobile de chaque côté. Bobine compound. Avec plaque de base. Largeur 28 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 70 mm.

● **7042 Rangeersein.** Mast met beweegbare voorste en achterste schijf. Dubbele spoel. Met bodemplaat. Breedte 28 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 70 mm.

■ **7187 Signal lumineux avancé.** Alternance vert/vert et jaune/jaune. Largeur 16 mm. Longueur 11 mm. Hauteur 60 mm.

● **7187 Daglichtvoorsein.** Wisselt van groen/groen op geel/geel. Breedte 16 mm. Lengte 11 mm. Hoogte 60 mm.

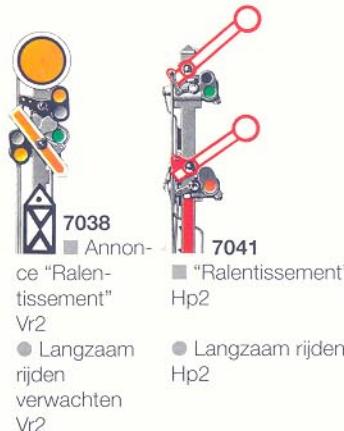
■ **7188 Signal lumineux principal.** Alternance rouge et vert. Bobine compound. Commande manuelle supplémentaire. Une paire de prises pour le branchement du signal avancé 7187. Plaque de base. Largeur 28 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 90 mm.

● **7188 Daglichthoofdsein.** Wisselt van rood op groen. Dubbele spoel. Extra handel. Een stel bussen voor de aansluiting van voorsein 7187. Met bodemplaat. Breedte 28 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 90 mm.



■ A l'entrée ou à l'intérieur des gares à bifurcation ou traversée directe.

● Voor of in stations als er een aftakking nadert of rechtdoor rijden volgt.



■ **7339 Signal lumineux principal.** A commande manuelle. Alternance rouge et vert avec amenée simultanée du courant-traction par élément de voie Métal connecté. Élément supplémentaire d'une longueur de 90 mm avec interruption de conducteur central. Largeur 55 mm. Longueur 90 mm. Hauteur 90 mm.

● **7339 Daglichthoofdsein.** Voor handbediening. Wisselt van rood op groen met gelijktijdig sturen van de rijstrook naar vast aangelegde metalen rails. Extra rail 90 mm lengte met onderbroken middenleider. Breedte 55 mm. Lengte 90 mm. Hoogte 90 mm.

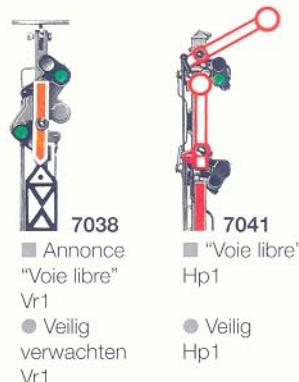


■ **0343 Brochure Märklin sur les signaux des séries 7000 et 7100.** Nombreuses explications avec illustrations en couleurs, sur l'installation et le fonctionnement survoie Métal des signaux des séries 7000 et 7100 et du relais universel. Contenu 28 pages. Format 18 x 25 cm.

● **0343 Märklin-Seinboek voor seinen 7000 en 7100.** Hier wordt uitvoerig en door veelkleurige illustraties verklaard hoe de seinen 7000 en 7100 in het universele relais bij de metalen rails ingebouwd en gebruikt kunnen worden. Inhoud 28 bladzijden. Formaat 18 x 25 cm.

■ Sécurité des manœuvres à l'intérieur de la gare.

● Regeling van de rangeringen binnen een station.



7188 HOBBY  
7339 HOBBY

# Signaux pour voie Plastique et voie Métal

## Seinen voor kunststof en metalen rails

Le moteur de chaque signal lumineux est équipé de plots de contact qui permettent d'obtenir la configuration réaliste souhaitée sur les feux de signalisation. Un autre groupe de contacts coupe ou rétablit le courant-traction en conséquence sur le tronçon équipé de signaux. La commande de la marche des trains s'effectue aussi bien par conducteur central que par caténaire. A chaque signal sont joints les éléments nécessaires pour le raccordement au conducteur central et les instructions de montage.

Les signaux avancés sont placés à une distance adéquate des signaux principaux correspondants et dépendent du même moteur. Ils n'ont eux-mêmes aucune incidence sur la marche des trains.

En exploitation conventionnelle, les signaux peuvent fonctionner avec le pupitre de commande 7072 ou avec le Decoder pour articles magnétiques en mode Digital. Grâce aux éléments de voie de télécommande et de contact, ces signaux peuvent être commandés directement à partir des trains en marche.

Elk sein bevat in zijn aandrijving elektromagnetisch bedienende contacten die de seinlampen telkens op de realistische seinbeelden schakelen. Andere contacten schakelen de rijstroom voor het bewaakte traject overeenkomstig de stand in of uit. De treinbeïnvloeding is zowel voor middenleider als voor bovenleiding mogelijk. De noodzakelijke aansluitingen voor de middenleider en een inbouwhandleiding zijn bij elk sein bijgevoegd.

Voorseenen worden op voldoende remafstand voor een hoofdsein opgesteld en via diens seinaandrijving gesteld. De voorseenen zelf bezitten geen treinbeïnvloeding.

De seinen kunnen traditioneel via seinplaat 7072 of binnen het Digital-systeem via de decoders voor elektromagnetische toebehoren geschakeld worden. Met schakelrails of schakelcontacten is de regeling ook door de rijdende trein mogelijk.

**7236 Signal lumineux avancé.**  
Alternance jaune/jaune (Vr0) et vert/vert (Vr1). Equerre de fixation 7230 et plaque de base. Largeur 16 mm. Longueur 28 mm. Hauteur 67 mm.

**7236 Daglichtvoorsein.** Wisselt van geel/geel (Vr0) op groen/groen (Vr1). Met bevestigingshoek 7230 en bodemplaat. Breedte 16 mm. Lengte 28 mm. Hoogte 67 mm.

**7239 Signal lumineux principal.**  
Alternance rouge (Hp0) et vert (Hp1) et amenée du courant-traction par moteur à bobine compound. Commande manuelle supplémentaire. Plaque de base. Largeur 30 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 90 mm.



**7239 Daglichthoofdsein.** Wisselt van rood (Hp0) op groen (Hp1) en regelt de rijstroom door dubbele spoelaandrijving. Extra handel. Met bodemplaat. Breedte 30 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 90 mm.

**7237 Signal lumineux avancé.**  
Alternance jaune/jaune (Vr0) en jaune/vert (Vr2). Equerre de fixation 7230 et plaque de base. Largeur 16 mm. Longueur 28 mm. Hauteur 67 mm.

**7237 Daglichtvoorsein.** Wisselt van geel/geel (Vr0) op geel/groen (Vr2). Met bevestigingshoek 7230 en bodemplaat. Breedte 16 mm. Lengte 28 mm. Hoogte 67 mm.

**7240 Signal lumineux principal.**  
Alternance rouge (Hp0) en vert/jaune (Hp2) et amenée du courant-traction par moteur à bobine compound. Commande manuelle supplémentaire. Plaque de base. Largeur 30 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 90 mm.

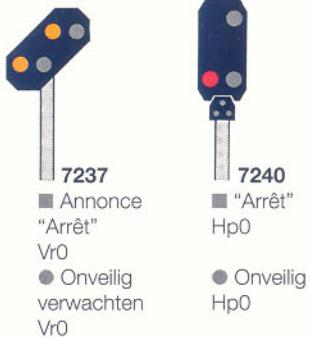
**7240 Daglichthoofdsein.** Wisselt van rood (Hp0) op groen/geel (Hp2) en regelt de rijstroom door dubbele spoelaandrijving. Extra handel. Met bodemplaat. Breedte 30 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 90 mm.

### Schémas d'indications des signaux

#### Seinbeelden



#### Généralement avant ou dans les gares avec bifurcation. Meestal voor of in stations als er een aftakking komt.



■ **7238 Signal lumineux avancé.**

Alternance jaune/jaune (Vr0) et vert/vert (Vr1) ou jaune/vert (Vr2). Moteur électromagnétique à bobine compound pour positionnement jaune/vert. Plaque de base. Largeur 30 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 67 mm.

- **7238 Daglichtvoorsein.** Wisselt van geel/geel (Vr0) op groen/groen (Vr1) of geel/groen (Vr2). Elektromagnetische dubbele spoelaandrijving voor de stand geel/groen. Met bodemplaat. Breedte 30 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 67 mm.

■ **7241 Signal lumineux principal.**

Alternance rouge (Hp0) et vert (Hp1) ou vert/jaune (Hp2) et amenée du courant-traction par moteur à bobine compound avec bobine supplémentaire pour positionnement vert/jaune. 2 commandes manuelles supplémentaires. Plaque de base. Largeur 30 mm. Longueur 95 mm. Hauteur 90 mm.

- **7241 Daglichthoofdsein.** Wisselt van rood (Hp0) op groen (Hp1) of groen/geel (Hp2) en regelt de rijstroom door dubbele spoelaandrijving met extra derde spoel voor de stand groen/geel. Extra 2 handels. Met bodemplaat. Breedte 30 mm. Lengte 95 mm. Hoogte 90 mm.

■ **7242 Signal de manœuvre.** Alternance rouge/rouge (Sh0) et blanc/blanc (Sh1) et amenée du courant-traction par moteur à bobine compound. Commande manuelle supplémentaire. Largeur 30 mm. Longueur 70 mm. Hauteur 18 mm.

- **7242 Rangeersein.** Wisselt van rood/rood (Sh0) op wit/wit (Sh1) en regelt de rijstroom door dubbele spoelaandrijving. Extra handel. Breedte 30 mm. Lengte 70 mm. Hoogte 18 mm.

■ **7245 Relais universel.** 2 interrupteurs unipolaires et un commutateur pour circuits électriques distincts. Jusqu'à 3 fonctions simultanées. Les brochures 0343 et 0368



■ A l'entrée ou à l'intérieur des gares à bifurcation ou traversée directe.

● Voor of in stations als er een aftakking nadert of rechtdoor rijden volgt.

**7238**  
■ Annonce  
"Arrêt"  
Vr0  
● Onveilig  
verwachten  
Vr0

**7241**  
■ "Arrêt"  
Hp0  
● Onveilig  
verwachten  
Hp0

**7238**  
■ Annonce  
"Ralentissement"  
Vr2  
● Langzaam rijden verwachten  
Vr2

**7241**  
■ "Ralentissement"  
Hp2  
● Langzaam rijden verwachten  
Hp2

**7238**  
■ Annonce  
"Voie libre"  
Vr1  
● Veilig  
verwachten  
Vr1

**7241**  
■ "Voie libre"  
Hp1  
● Veilig  
verwachten  
Hp1

■ **0368 Brochure Märklin sur les signaux de série 7200.** Nombreuses explications,

avec illustrations en 6 couleurs, sur l'installation et le fonctionnement des signaux de la série 7200 et du relais universel sur voie K. Contenu 48 pages. Format 18 x 25 cm.



- **0368 Märklin-Seinboek voor seinen 7200.** Hier wordt uitvoerig en door zeskleurige illustraties verklaard hoe de seinen 7200 en het universele relais bij de kunststof rails ingebouwd en gebruikt kunnen worden. Inhoud 48 bladzijden. Formaat 18 x 25 cm.

■ **Sécurité des manœuvres à l'intérieur de la gare.**

● **Regeling van de rangeringen binnen een station.**

**7242**  
■ "Arrêt!"  
Manœuvres interdites Sh0  
● Stop!  
Rijverbod Sh0

**7242**  
■ Manœuvres autorisées Sh1  
● Rijverbod opgeheven Sh1

## Ponts Bruggen



■ En leur faisant quitter le sol pour les hauteurs, les ponts et les rampes d'accès introduisent une nouvelle dimension sur les réseaux de modèle réduit ferroviaire. Cela va du simple franchissement de route ou de rivière, en passant par le tracé sans croisement à plusieurs voies, jusqu'à l'interconnexion réaliste à plusieurs niveaux - quel que soit le cas de figure, la gamme d'accessoires Märklin offre une solution adéquate.

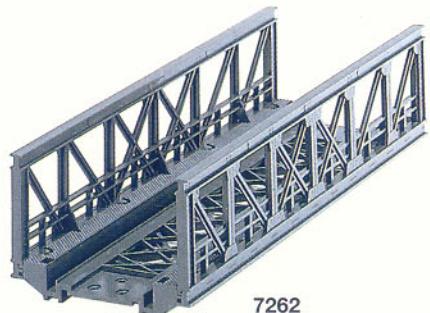
● Bruggen en opritten vormen de derde dimensie op de modelbaan: van de vlakte de hoogte in. Van de eenvoudige viaducten over een straat of een rivier, via kruisingsvrije sporen tot en met de realistische verbinding van verschillende niveaus op de baan - voor ieder doel biedt het Märklin-toebehorenprogramma de geschikte oplossing.

■ **7262 Tablier de pont en treillis.** A utiliser seul ou avec le pont en arc 7263. Compatible avec voie Plastique (K) ou voie Métal. 3 pinces de fixation pour voie K et notice de montage. Hauteur 45 mm. Longueur 180 mm.

● **7262 Vakwerkbrug.** Afzonderlijk en met boogbrug 7263 te gebruiken. Voor metalen en kunststof rails. 3 klemmen voor de bevestiging van de K-rails en handleiding voor bruggenbouw. Hoogte 45 mm. Lengte 180 mm.

■ **7263 Tablier de pont en arc.** Compatible avec voie Plastique (K) ou voie Métal. 6 pinces de fixation pour voie K et notice de montage. Hauteur d'arc 117 mm. Longueur 360 mm.

● **7263 Boogbrug.** Voor metalen en kunststof rails. 6 klemmen voor de bevestiging van de K-rails en handleiding voor bruggenbouw. Hoogte van de boog 117 mm. Lengte 360 mm.



7262



7263

■ **7267 Elément de rampe courbe.** Rayon de courbure 360 mm. Compatible avec voie Plastique (K) ou voie Métal. 3 pinces de fixation pour voie K. Longueur et rayon correspondent aux éléments de voie 2221 et 5100.

● **7267 Gebogen oprit.** Boogstraal 360 mm. Voor metalen en kunststof rails. 3 klemmen voor de bevestiging van de K-rails. Lengte en straal als de rails 2221 en 5100.



7267

■ **7268 Elément de rampe droit.** Compatible avec voie Plastique (K) ou voie Métal. 3 pinces de fixation pour voie K. Longueur 180 mm.

● **7268 Rechte oprit.** Voor metalen en kunststof rails. 3 klemmen voor de bevestiging van de K-rails. Lengte 180 mm.



7269

■ **7269 Elément de rampe courbe.** Rayon de courbure 437,4 mm. Uniquement pour voie Métal ( cercle parallèle). Longueur et rayon correspondent aux éléments de voie 5200.

● **7269 Gebogen oprit.** Boogstraal 437,4 mm. Alleen voor metalen rails (parallele cirkel). Lengte en straal als de rails 5200.

■ **7250 Plaque de soubassement.** Hauteur 2,5 mm. A utiliser en fondation.

● **7250 Oplegplaat.** 2,5 mm hoog. Als fundament te gebruiken.

■ **7251 Plaque de soubassement.** Hauteur 3 mm. A utiliser uniquement avec 7250.

● **7251 Oplegplaat.** 3 mm hoog. Alleen in combinatie met 7250 te gebruiken.



7250



7251



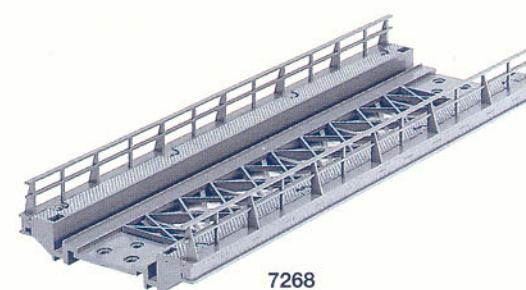
7252



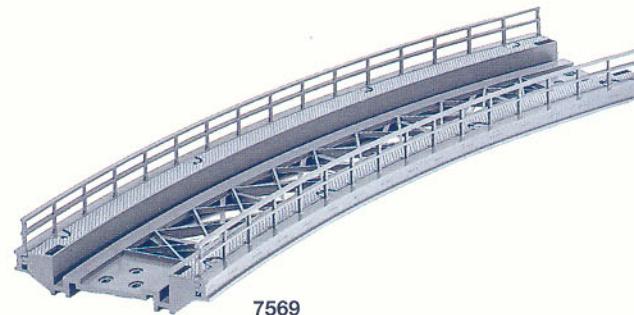
7253



7234



7268



7569

■ **7252 Elément de pilier.** Hauteur 6 mm. Pour construction de rampes avec progression de 6 mm de pilier en pilier.

● **7252 Pijler.** 6 mm hoog. Geschikt voor de opbouw van hellingen met 6 mm stijging van pijler naar pijler.

■ **7253 Pilier.** Hauteur 30 mm.

● **7253 Pijler.** 30 mm hoog.

# Rampes d'accés aux ponts

## Brugopritten

Ces schémas permettent d'évaluer le nombre d'éléments de voie et de piliers nécessaires pour obtenir la hauteur de passage requise pour les rampes prévues. Chacun peut ainsi étudier le tracé de la voie et définir les emplacements des accès et des descentes. La pente est de 5% mais moindre en début et en fin de rampe.

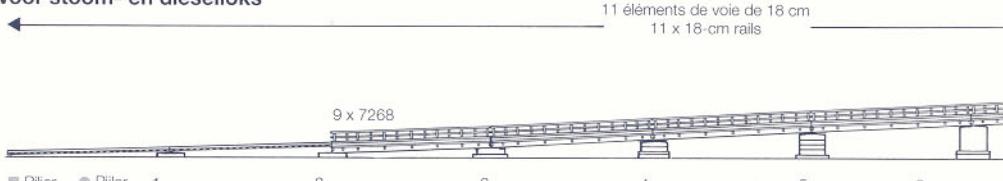
Très grande latitude dans les dimensions et les combinaisons pour la réalisation des ponts et des rampes d'accès. Les éléments superposables 7252 et 7253, semblables à ceux d'un jeu de construction, permettent de monter des piliers dont la hauteur progresse de 6 mm en 6 mm. En combinant les plaques de soubassement 7251 avec les 7250, on peut même obtenir une progression de 3 mm en 3 mm. Les vis à bois 7599 conviennent pour fixer les piliers dans le soubassement et les maintenir entre eux également.

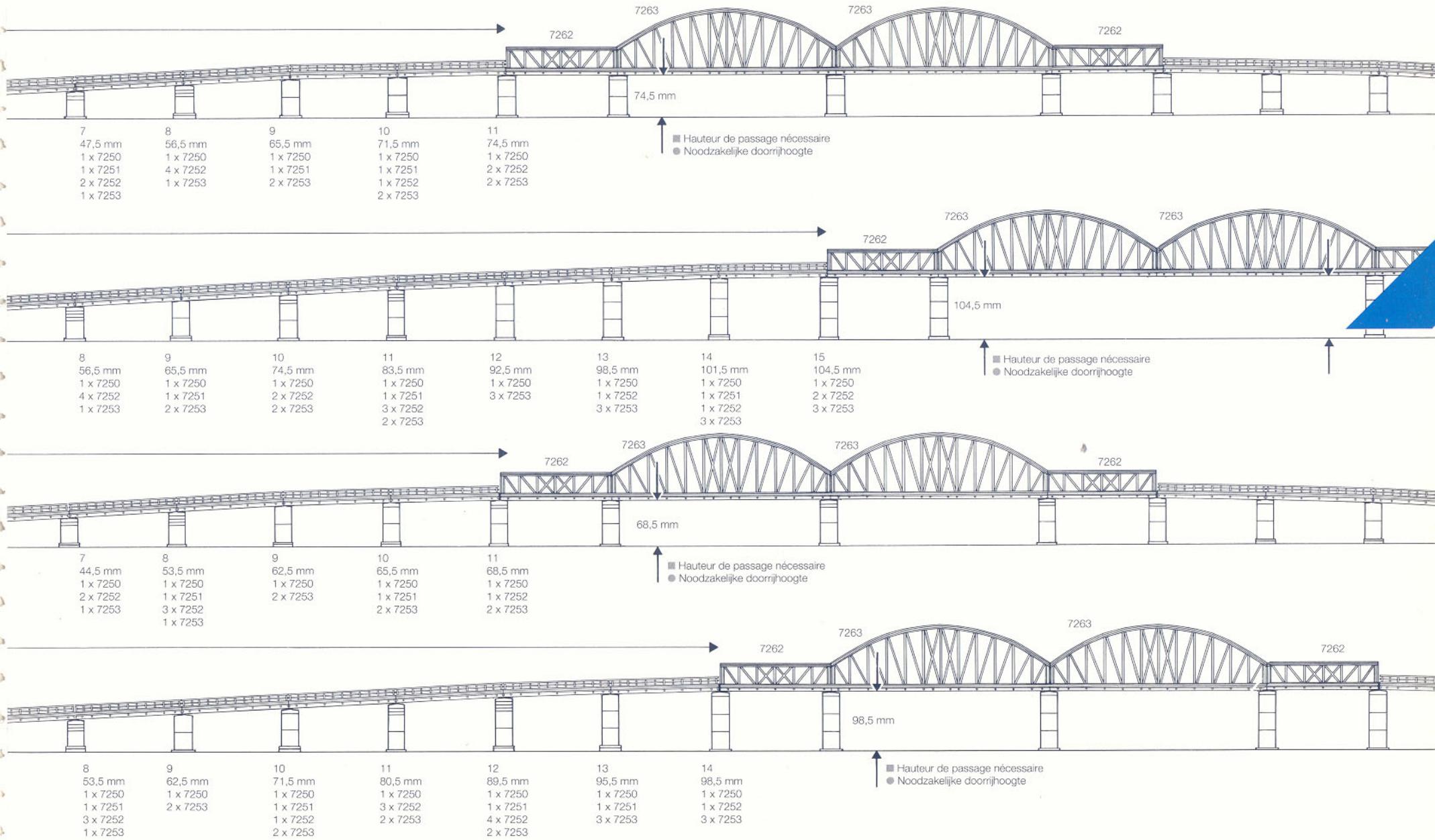
Deze tekeningen laten zien met hoeveel rails en pijlers de noodzakelijke doorkruising voor de geplande op- en afritten bereikt wordt. Daardoor kan iedereen op zijn baan nagaan hoe het traject gelegd moet worden en het begin en einde van de op- en afritten bepalen. De stijging bedraagt 5% en is aan het begin en einde verminderd.

Bruggen en opritten kunnen naar believen uitgebreid en gecombineerd worden. De bouwonderdelen 7252 en 7253 passen als een bouwdoos op elkaar en maken het mogelijk de pijlers in elke hoogte per stap 6 mm op te bouwen. In combinatie met de oplegplaat 7250 en 7251 zijn zelfs stappen van 3 mm mogelijk. Om de pijlerstukken op de ondergrond en op elkaar te bevestigen is de verzonken schroef 7599 geschikt.

### Montées et descentes en voie Métal pour locomotives à vapeur et locomotives Diesel.

#### Op- en afritten met metalen rails voor stoom- en dieselloks

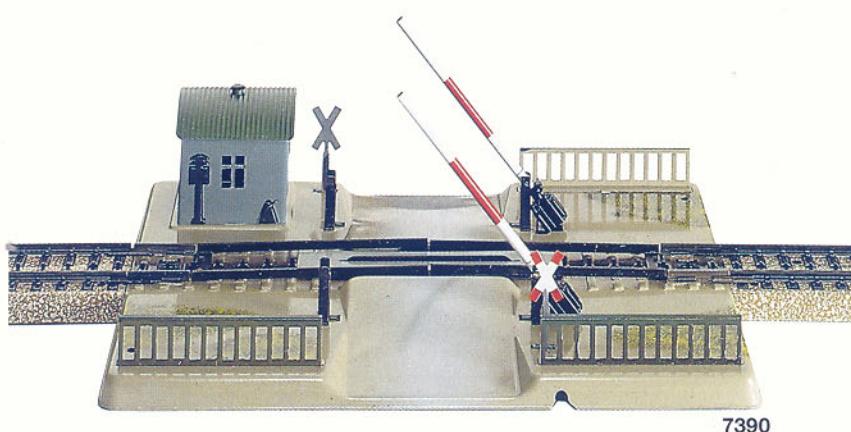
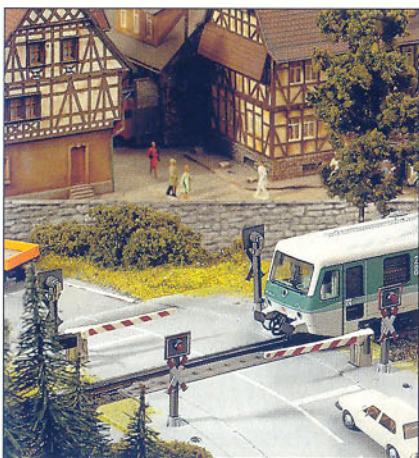




# Passages à niveau

## Spoorwegovergangen

**HOB**BY 7390



■ **5115 Elément de voie de contact droit.** Longueur 180 mm. Correspond à 5106.

■ **5116 Elément de voie de contact courbe.** Rayon 360 mm, 30°. Correspond à 5100.

■ **5145 Jeu d'éléments de voie de contact droits.** 2 éléments. Longueur respective 90 mm. Correspond à 5107.

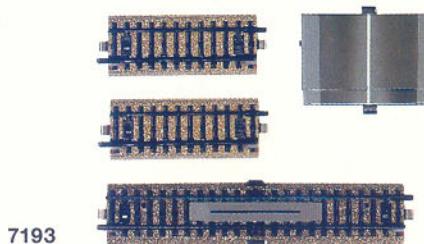
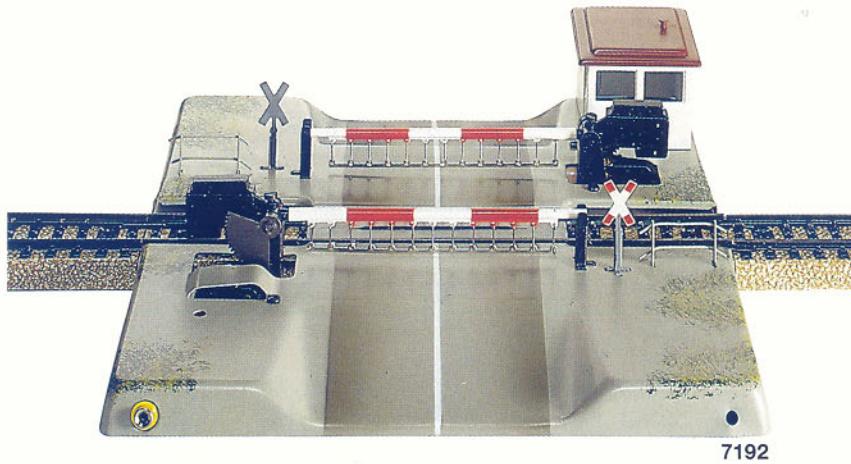
■ **2291 Elément de voie de transition droit.** Permet de raccorder des éléments de voie K aux passages à niveau 7192 et 7390. Longueur 180 mm.

● **5115 Contactrail recht.** Lengte 180 mm. Komt overeen met 5106.

● **5116 Contactrail gebogen.** Boogstraal 360 mm, 30°. Komt overeen met 5100.

● **5145 Set contactrails recht.** 2 rails. Lengte elk 90 mm. Komen overeen met 5107.

● **2291 Overgangsrail recht.** Maakt de aansluiting van kunststof rails op de spoorwegovergangen 7192 en 7390 mogelijk. Lengte 180 mm.



■ **7193 Ensemble complémentaire.** Pour passage à niveau 7192. Pour voie Métal. Nécessaire pour toute voie parallèle supplémentaire. Jeu d'éléments de voie de contact 1 élément droit de 180 mm et 2 éléments droits de 90 mm chacun. Élement de route réglable avec écarts de 37 à 67 mm pour voie (entre-voie de 74 à 104 mm).

■ **7390 Passage à niveau à commande mécanique.** Barrières. Pour lignes à voie unique avec élément de voie Métal incorporé. Un élément-bascule, actionné par le passage des véhicules, déclenche la fermeture des barrières. Maison de garde-barrière et croix de Saint-André. Socle et superstructures en Métal. Longueur d'élément de voie correspondant à 5106. Dimensions du socle 135 x 180 mm.

● **7390 Mechanisch bedienende spoorwegovergang.** Met hele bomen. Voor enkelsporige trajecten met ingebouwde metalen rail. Drukaan wordt door de passende trein neergedrukt en sluit de bomen. Baanwachtershuisje en waarschuwingskruis. Bodem en opbouw van metaal. Raillengte komt overeen met 5106. Afmeting van de bodem 135 x 180 mm.

■ **7192 Passage à niveau automatique.** Barrières. Pour voie Métal. 2 barrières à commande électromagnétique avec maison de garde-barrière et croix de Saint-André. Socle et superstructures en Métal. Jeu d'éléments de voie de contact 1 élément droit de 180 mm et 2 éléments droits de 90 mm chacun. Dimensions de chaque socle 180 x 90 mm.

● **7192 Volautomatische spoorwegovergang.** Met hele bomen. Voor metalen rails. 2 elektromagnetisch bediende bomen. Baanwachtershuisje en waarschuwingskruis. Bodem en opbouw van metaal. Set contactrails: 1 rechte rail 180 mm en 2 rechte rails 90 mm. Afmeting van de bodem 180 x 90 mm.

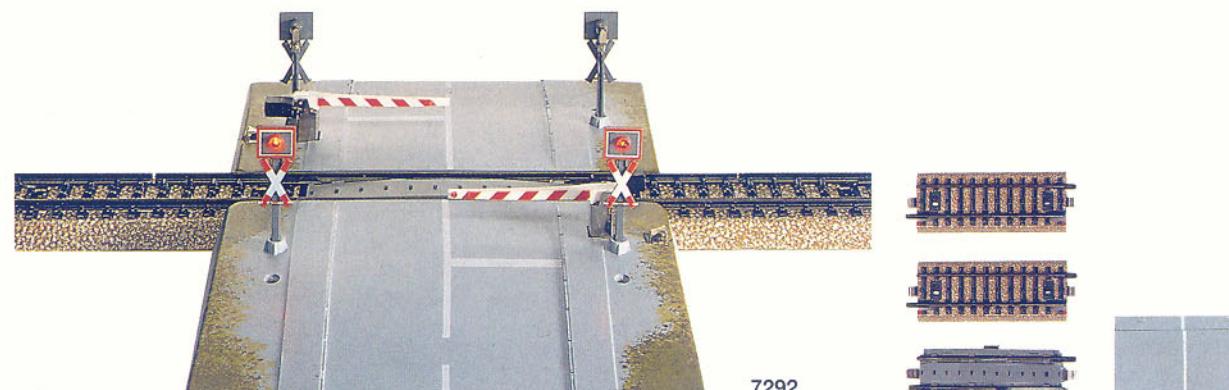
● **7193 Aanvullingsgarnituur.** Bij spoorwegovergang 7192. Voor metalen rails. Is voor elke volgende parallele boog nodig. Set contactrails: 1 rechte rail 180 mm en 2 rechte rails 90 mm. Wegdeel verschuifbaar voor de railtussenruimte van 37 naar 67 mm (railafstand 74 tot 104 mm).

■ **7292 Passage à niveau automatique.**

Demi-barrières. Pour voie Métal. 2 barrières électromagnétiques avec chacune 2 croix de Saint-André et 2 feux rouges, allumés lorsque les barrières sont fermées. Jeu d'éléments de voie de contact 3 éléments de voie droits de 90 mm chacun. Dimensions de chaque socle 137 x 95 mm.

● **7292 Volautomatische spoorwegover-**

**gang.** Met halve bomen. Voor metalen rails. 2 elektromagnetisch bedienende bomen, 2 waarschuwingssnuiven en 2 rode waarschuwingslampen die bij gesloten bomen oplichten. Set contactrails: 3 rechte rails 90 mm. Afmeting van de bodem 137 x 95 mm.



7292

7293

■ **7293 Ensemble complémentaire.** Pour

passage à niveau 7292. Pour voie Métal. Nécessaire pour toute voie parallèle supplémentaire. Jeu d'éléments de voie de contact 3 éléments droits de 90 mm chacun. Élement de route réglable avec écartements de 27 à 62 mm pour voie (entre-voie de 64 à 99 mm).

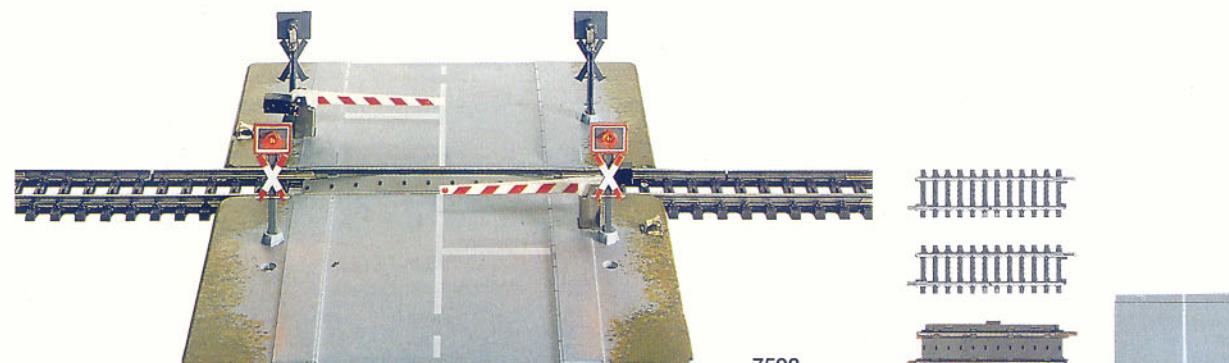
● **7293 Aanvullingsgarnituur.** Bij spoorwegovergang 7292. Voor metalen rails. Is voor elke volgende parallelle boog nodig. Set contactrails: 3 rechte rails 90 mm. Wegdeel verschuifbaar voor de railtussenruimte van 27 naar 62 mm (railafstand 64 tot 99 mm).

■ **7592 Passage à niveau automatique.**

Demi-barrières. Pour voie Plastique. 2 barrières électromagnétiques avec chacune 2 croix de Saint-André et 2 feux rouges, allumés lorsque les barrières sont fermées. Jeu d'éléments de voie de contact 3 éléments de voie droits de 90 mm chacun. Dimensions de chaque socle 137 x 95 mm.

● **7592 Volautomatische spoorwegover-**

**gang.** Met halve bomen. Voor kunststof rails. 2 elektromagnetisch bedienende bomen en 2 waarschuwingssnuiven en 2 rode waarschuwingslampen die bij gesloten bomen oplichten. Set contactrails: 3 rechte rails 90 mm. Afmeting van de bodem 137 x 95 mm.



7592

7593

■ **7593 Ensemble complémentaire.** Pour

passage à niveau 7592. Pour voie Plastique. Nécessaire pour toute voie parallèle supplémentaire. Jeu d'éléments de voie de contact 3 éléments droits de 90 mm chacun. Élement de route réglable avec écartements de 33 à 68 mm pour voie (entre-voie de 64 à 99 mm).

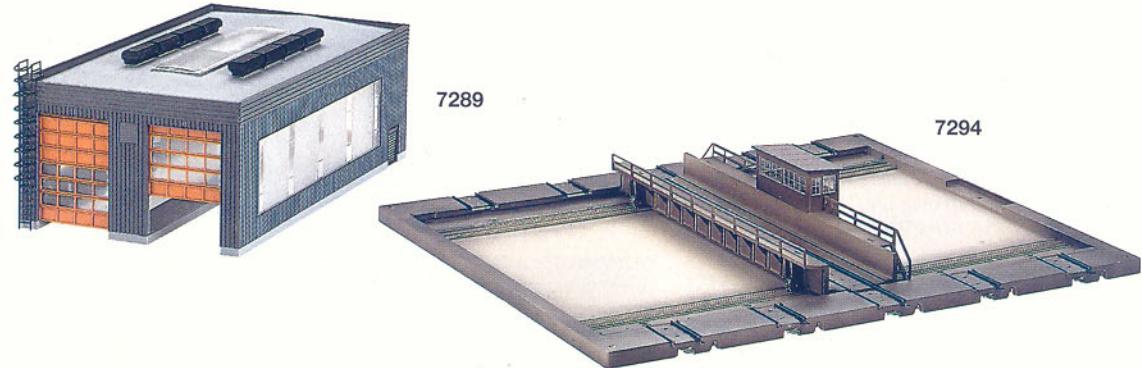
● **7593 Aanvullingsgarnituur.** Bij spoorwegovergang 7592. Voor kunststof rails. Is voor elke volgende parallelle boog nodig. Set contactrails: 3 rechte rails 90 mm. Wegdeel verschuifbaar voor de railtussenruimte van 33 naar 68 mm (railafstand 64 tot 99 mm).

# Pont transbordeur

## Rolbrug

■ **7294 Pont transbordeur.** Plaque de base avec 2 voies d'accès et 8 voies de garage. Pour éléments de voie Métal ou Plastique 2291. Convient pour remise pour locomotives 7289. Pont avec moteur, logé dans la machinerie, assurant mouvements avant et arrière. Pupitre de commande et câble de raccordement pour la télécommande. Le pont s'arrête automatiquement à hauteur des raccordements de voie. Alimentation des voies de garage par la plate-forme. Raccordements supplémentaires pour la caténaire. Dimensions du socle 360 x 420 mm. Longueur du pont 288 mm.

● **7294 Op afstand bedienende rolbrug.** Grondplaat met 2 opritten en 8 opstelsporen. Voor metalen of kunststof rails 2291. Past bij lokomotiefloods 7289. Brug met motoraandrijving voor voor- en achteruit. Regelaar en verbindingskabel voor de afstandsbediening. Brug stopt automatisch bij de railaansluitingen. Voeding met rijstroom via de brug. Extra aansluitingen voor de bovenleiding. Afmetingen van de sokkel 360 x 420 mm. Bruglengte 288 mm.



■ **7295 Caténaire pour pont transbordeur.** 2 portiques pour caténaire. 1 élément de caténaire avec câble de raccordement pour le pont et 10 éléments de caténaire courts pour les raccordements de voie.

● **7295 Bovenleidinggarnituur voor rolbrug.** Bestaat uit 2 bovenleidingbruggen, 1 rijdraad met aansluitdraad voor de brug en 10 korte rijdraden voor de railaansluitingen.

■ **7289 Coffret remise pour locomotives.** Remise à deux voies avec 4 portes équipées de volets roulants à fermeture manuelle. Pour éléments de voie Métal et Plastique (éléments non inclus). Convient pour pont transbordeur 7294. Dimensions 280 x 150 mm.

● **7289 Bouwdoos lokomotiefloods.** Tweestandige doorrijhal met 4 met de hand te sluiten roldeuren. Voor metalen en kunststof rails (rails niet bijgevoegd). Past bij rolbrug 7294. Afmetingen 280 x 150 mm.

■ **2291 Elément de voie de transition droit.** Permet de raccorder des éléments de voie Plastique au pont transbordeur 7294. Longueur 180 mm.

● **2291 Overgangsrail recht.** Maakt de aansluiting van kunststof rails op de rolbrug 7294 mogelijk. Lengte 180 mm.

## Plaque tournante

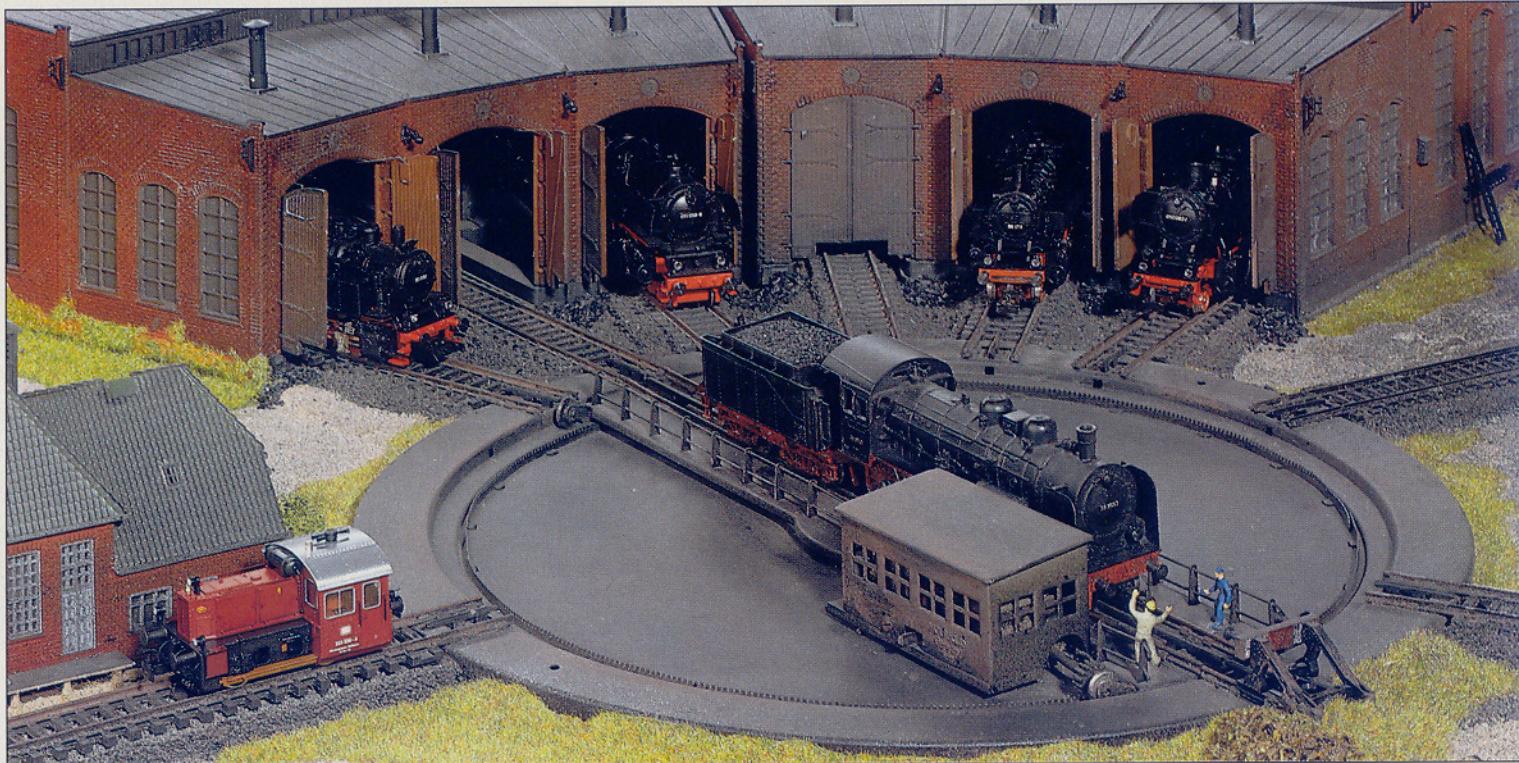
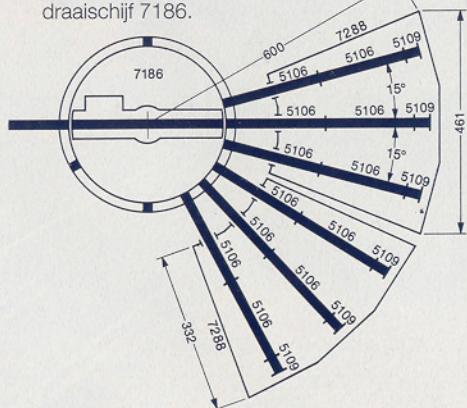
### Draaischijf

■ **7186 Plaque tournante télécommandée.** Plaque de base avec 10 raccordements de voie pour éléments de voie Métal ou Plastique 2291. Plate-forme équipée d'un moteur, logé dans la machinerie, assurant les rotations à droite et à gauche. Pupitre de commande et câble de raccordement pour la télécommande. La plate-forme s'arrête automatiquement à hauteur des raccordements de voie. L'alimentation des 6 voies de la remise en courant-traction se fait par la plate-forme. Plaque de base et superstructures en métal. Diamètre extérieur 360 mm. Longueur de la plaque 308 mm.

● **7186 Op afstand geregelde draaischijf.** Grondplat met 10 railaansluitingen voor metalen rails of kunststof rail 2291. Draaibrug met motoraandrijving voor rechts- of linksom in de cabine. Seinplaat en verbindingsdraden voor de afstandsbediening. Draaibrug stopt automatisch bij de railaansluitingen. Rijstroomvoeding van de 6 lokloodssporen via de draaibrug. Grondplat en opbouw van metaal. Buitendiameter 360 mm. Lengte van de draaibrug 308 mm.

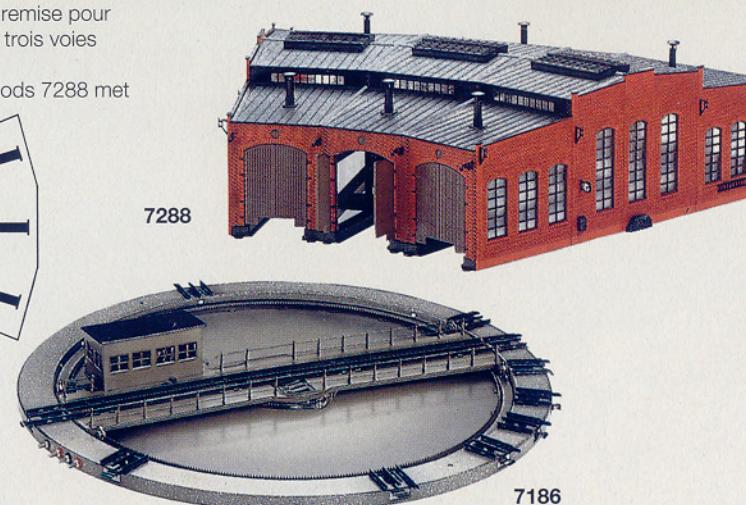
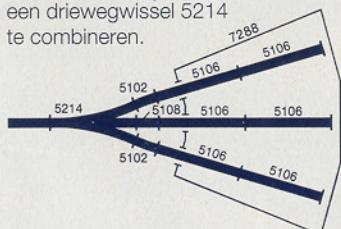
■ Ce schéma illustre le raccordement de 2 remises pour locomotives 7288 à la plaque tournante 7186.

● Deze afbeelding toont de aansluiting van 2 lokomotiefloodsen 7288 op draaischijf 7186.



■ Suggestion de montage pour remise pour locomotives 7288 et aiguillage à trois voies 5214.

● Suggesie om de lokomotiefloodsen 7288 met een driewegwissel 5214 te combineren.



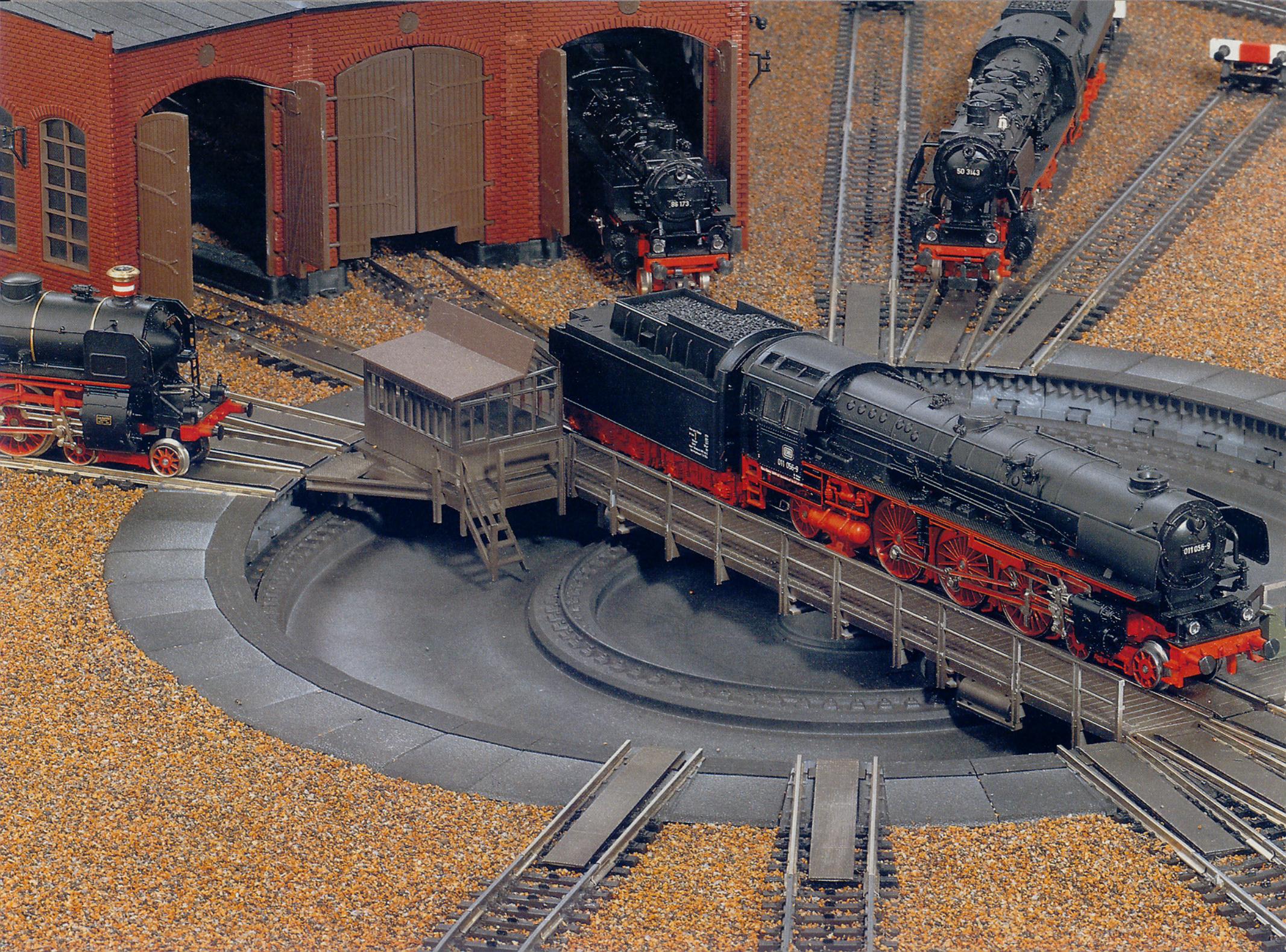
■ **7288 Coffret remise pour locomotives.**

3 parties avec portes à fermeture automatique. Pour éléments de voie Métal et Plastique (éléments non inclus). Dimensions 335 x 460 mm. Hauteur 128 mm.

● **7288 Bouwdoos ringlokloods.** 3 opstelsporen met automatisch sluitende deuren. Voor metalen en kunststof rails (rails niet bijgevoegd). Afmetingen 335 x 460 mm. Hoogte 128 mm.

■ **2291 Elément de voie de transition droit.** Permet de raccorder des éléments de voie Plastique à la plaque tournante 7186. Longueur 180 mm.

● **2291 Overgangsrail recht.** Maakt de aansluiting van kunststof rails op de rolrug 7186 mogelijk. Lengte 180 mm.

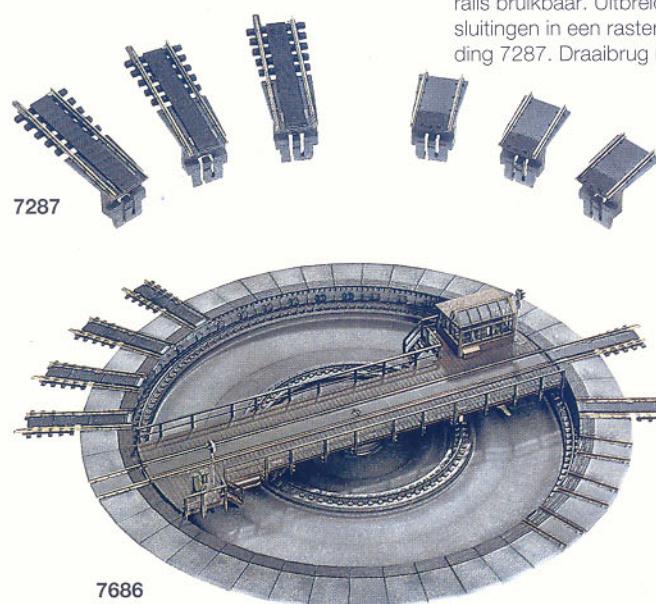


## Plaque tournante Digital Digital-draaischijf



■ **7686 Digital. Plaque tournante télé-commandée.** Type unifié DB 27 m. Fosse incorporée. 6 voies de raccordement pour voie K avec emplacement au choix. Utilisable également pour voie Métal avec élément de voie de transition 2291. Avec 7287, l'extension est possible jusqu'à 48 voies de raccordement avec un angle de 7,5°. Plaque tournante avec moteur pour rotations à droite et à gauche. Présélection directe de voie en trafic Digital, pas à pas ou rotation dans les deux directions. Monter le Decoder Digital à électronique de télécommande sous le plateau. Raccordement direct au système Digital. Commande par pupitre de commande Digital (Keyboard). Trafic Digital ou conventionnel possible. Alimentation des voies en courant-traction par la plaque tournante. Diamètre extérieur 386 mm. Longueur de la plaque 310 mm. Adaptée pour la rotonde 7288.

Maquette élaborée en collaboration avec la firme Fleischmann, Nuremberg.



■ **7287 Jeu d'éléments de voie pour l'extension de la plaque tournante Digital 7686.** 3 raccordements de voie pour éléments de voie K et 3 faux éléments de voie. Montage en n'importe quel endroit du réseau. Contacts intégrés pour courant-traction.

L'exploitation de la plaque tournante 7686 en système Digital nécessite une unité centrale (Central Unit 6020) et un pupitre de commande Digital (Keyboard 6040). Une commande spéciale n'est pas nécessaire. Le raccordement à un poste de commande géographique à touches (Switchboard 6041) ou à un ordinateur (Interface 6050) est également possible. La présélection directe permet de choisir la voie souhaitée en pressant une touche.

● **7686 Digital. Op afstand geregelde draaischijf.** Eenheidstype van de DB, 27-meter schijf. Kuil om verdiept in de baan te bouwen. 6 railaansluitingen voor kunststof rails op elke gewenste plaats in te bouwen. Met overgangsrail 2291 ook voor metalen rails bruikbaar. Uitbreidbaar tot 48 railaansluitingen in een raster van 7,5°, met uitbreiding 7287. Draaibrug met motoraandrijving

voor loop rechts- en linksom. Binnen het Digital-bedrijf te gebruiken met directe spoorkeuze, stap voor stap, of keren in beide richtingen. Digital-decoder met regelelektronica onder de grondplaat te monteren. Aansluiting direct op het Digital-systeem. Regeling via Digital-seinplaat (keyboard). Rijbedrijf in het Digital-systeem of traditioneel mogelijk. Voeding van de ralaansluitingen via de draaibrug. Buitendiameter 386 mm. Bruglengte 310 mm. Past bij ringlokloods 7288.

Het model ontstond in samenwerking met de firma Fleischmann, Neurenberg.

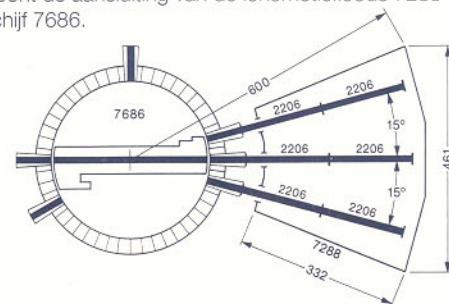
● **7287 Uitbreidung op Digital-draaischijf 7686.** 3 ralaansluitingen voor kunststof rails en 3 blinde sporen. Op elke gewenste plaats in te bouwen. Ingebouwde rijstroomcontacten.

Om de draaischijf 7686 in het Digital-systeem te kunnen gebruiken is een centrale eenheid (central unit 6020) en een Digital-seinplaat (keyboard 6040) nodig. Een speciale regelaar is niet nodig.

De verbinding met een seinbureau (switchboard 6041) of met een computer (interface 6050) is ook mogelijk. De directe spoorkeuze maakt het voorrollen van de gewenste spoor-aansluiting met een druk op een toets mogelijk.

■ Ce schéma illustre le raccordement de la remise pour locomotives 7288 à la plaque tournante Digital 7686.

● Deze afbeelding toont de aansluiting van de lokomotiefloods 7288 op de Digital-draaischijf 7686.



N  
7287

N  
7686

## Grue pivotante Draaibare kraan



■ **7051 Grue pivotante télécommandée.**  
Socle et superstructure entièrement en Métal. Mouvements de rotation de la flèche, montée et descente de la charge assurés par deux moteurs. Electro-aimant pour chargement de pièces métalliques. Cabine de grue éclairée. Pupitre de commande spécial et câble de raccordement pour télécommande. Flèche réglable. Hauteur de 240 à 310 mm. Basculement allant jusqu'à 360 mm. Socle 90 x 90 mm.  
Dans sa version sans commande Digital, la grue pivotante est raccordée au pupitre de commande joint et à un transformateur normal par un câble à 6 pôles. La vitesse de travail des moteurs est constante.



● **7051 Op afstand regelbare draaibare kraan.** Sokkel en opbouw van metaal. 2 motoren om de giek te draaien en om de last te tillen en te vieren. Elektromagneet om ijzeren delen te verladen. Kraanhuis met verlichting. Speciale seinplaat en aansluitdraden voor de afstandsregeling. Giek verstelbaar. Hoogte 240 tot 310 mm. Draaibereik tot 360 mm doorsnee. Grondvlak 90 x 90 mm.

De draaibare kraan in de uitvoering zonder Digital-regeling wordt via een zespolige aansluitdraad op de bijgevoegde seinplaat en een normale transformator aangesloten. De werksnelheid van de motoren is constant.

# Grue pivotante Digital

## Digital-draaibare kraan

märklin  
HO

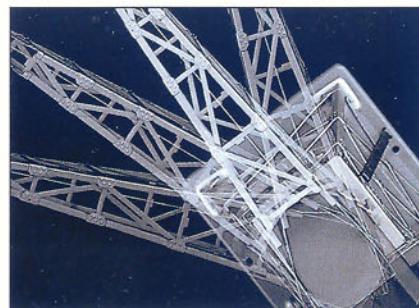
**■ 7651 Digital. Grue pivotante télécommandée.** Socle et superstructure entièrement en Métal. Mouvements de rotation de la flèche, montée et descente de la charge assurés par deux moteurs. Electro-aimant pour chargement de pièces métalliques. Cabine de grue éclairée. Electronique spéciale Digital intégrée permettant de télécommander par le régulateur de vitesse à fonctions (Control 80 f 6036) en système Digital à conducteur central. Vitesse de travail modulable par régulateur. Flèche réglable. Hauteur de 240 à 310 mm. Basculement allant jusqu'à 360 mm. Socle 90 x 90 mm.

La grue pivotante Digital allie robustesse et fiabilité de la mécanique de haute précision aux nouvelles possibilités qu'offre l'électronique moderne. Les fonctions de chargement et de déchargement de la grue peuvent être intégrées très facilement à n'importe quelle commande digitale de réseau- l'élément récepteur spécial étant présent et prêt au raccordement. Sur appel de l'adresse de la grue, le régulateur de vitesse à fonctions (Control 80 f 6036) se transforme en poste de conduite de la grue sélection du mode de fonctionnement par pression de touche, précision dans le basculement grâce au régulateur de vitesse et dans les manœuvres de chargement et de déchargement avec l'électro-aimant télécommandé.

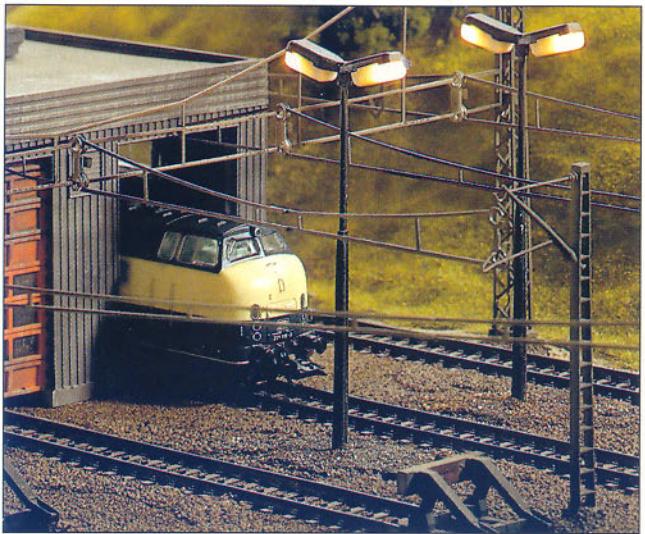
**■ 7651 Digital. Op afstand regelbare draaikraan.** Sokkel en opbouw geheel van metaal. 2 motoren om de giek te draaien en om de last te heffen en te vieren. Elektro-

magneet om ijzeren delen te verdelen. Kraanhuis met verlichting. Ingebouwde speciale Digital-elektronica om via functie-rijregelaar (control 80 f 6036) binnen het middenleider Digital-systeem op afstand te regelen. Werksnelheid via rijregelaar regelbaar. Giek verstelbaar. Hoogte 240 tot 310 mm. Draaibereik tot 360 mm doorsnee. Grondvlak 90 x 90 mm.

De digitaal geregelde draaibare kraan verenigt robuuste en beproefde fijnmechanica met de nieuwe mogelijkheden van de moderne elektronica. De verlaadfuncties van de kraan kunnen eenvoudig in de digitale regeling van elke modelbaan opgenomen worden – de speciale ontvangermodule is ingebouwd en klaar om aangesloten te worden. Met het oproepen van het kraanadres wordt de functieregelaar (control 80 f 6036) een machinistenhuis: keuze voor de bedrijfsoort per druk op de knop, fijnzinnig sturen met de rijregelaar en precies geplaatst laden en lossen met de op afstand bedienbare elektromagneet.



# Eclairages Lantaarns



■ Malgré leur finesse de réalisation, les lampadaires et les éclairages sont d'une grande stabilité. Tous les poteaux sont en métal. Les pylônes en treillis correspondent aux pylônes pour caténaire.

● De lantaarns zijn sierlijk en toch bijzonder stevig uitgevoerd. Alle ronde masten zijn van metaal. De vakwerkmasten komen overeen met de portaalmasten voor de bovenleiding.

■ **7046 Lampadaire-pylône en treillis.** Utilisable avec caténaire de voie Métal. Hauteur 192 mm. Socle 14 x 28 mm.

● **7046 Booglamp met vakwerkmast.** Te gebruiken met bovenleiding voor metalen rails. Hoogte 192 mm. Voet 14 x 28 mm.

■ **7048 Lampadaire.** Hauteur 156 mm. Diamètre du socle 29 mm.

● **7048 Booglamp.** Hoogte 156 mm. Doorsnede van de voet 29 mm.

■ **7283 Lampadaire-pylône.** Eclairage monté sur pylône. Plaques de base. Utilisable avec caténaire. Hauteur 170 mm.

● **7283 Lantaarn op portaalmast.** Ge monteerd op een portaalmast. Met bodem plaat. Te gebruiken met bovenleiding. Hoogte 170 mm.

■ **7280 Lampadaire.** Hauteur 117 mm. Diamètre du socle 25 mm.

● **7280 Booglamp.** Hoogte 117 mm. Doorsnede van de voet 25 mm.

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

● **7281 Perronlantaarn.** Tweearmig. Hoogte 97 mm. Doorsnede van de voet 25 mm.

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

● **7282 Plein- en straatlantaarn.** Tweearmig. Hoogte 120 mm. Doorsnede van de voet 25 mm.

■ **7284 Eclairage de chemin.** Hauteur 63 mm. Diamètre du socle 15 mm.

● **7284 Voetpadverlichting.** Hoogte 63 mm. Doorsnede van de voet 15 mm.

■ **7047 Lampadaire.** Hauteur 127 mm. Diamètre du socle 27 mm.

● **7047 Lantaarn.** Hoogte 127 mm. Doorsnede van de voet 27 mm.

# Ampoules pour accessoires

## Gloeilampen voor toebehoren

■ Accessoires ● Toebehoren	Numéro d'article Catalogusnummer	Puissance absorbée env. Verbruik ca.	
Grue pivotante / Draaikraan	7051, 7651	60 000	
Eclairages / Lantaarns	7280, 7281, 7282, 7283, 7284	0,8 VA	
Butoir / Stootblok	7191		
Signaux / Seinen	7036, 7038, 7039, 7040, 7041, 7042		
Eclairage-voitures	7077		
Rijtuigverlichting	7077		
Aiguillages / Wissels	2261, 5128, 5137, 5140, 5202		
Signaux / Seinen	7188, 7339	60 001	
Eclairage-voitures	7079	0,8 VA	
Rijtuigverlichting	7079		
Signaux / Seinen	7188, 7339	60 002	
Eclairage-voitures	7330, 7333, 7335	60 008	
Rijtuigverlichting	7330, 7333, 7335	0,9 VA	
Eclairages / Lantaarns	7046, 7047, 7048	60 010	
Pylône d'éclairage/Lichtmast	5113	0,8 VA	
Eclairage-voitures	7323		
Rijtuigverlichting	7323		
Eclairage-voitures	7197, 7320, 7322, 7329	60 015	
Rijtuigverlichting	7197, 7320, 7322, 7329	1,0 VA	
Eclairage-voitures	7074	60 020	
Rijtuigverlichting	7074	0,8 VA	
Signaux / Seinen	7242	60 200	
Passages à niveau	7292, 7592	60 201	
Spoorwegoverweg	7292, 7592	0,5 VA	
Signaux / Seinen	7239, 7240, 7241		
Signaux / Seinen	7187, 7236, 7237, 7238, 7239,	60 202	
Signaux / Seinen	7240, 7241	0,5 VA	
Signaux / Seinen	7187, 7236, 7237, 7238, 7240, 7241	60 204	
		0,5 VA	

■ La puissance absorbée indiquée correspond à la tension nominale de 16 V délivrée en sortie éclairage par les transformateurs Märklin. Sur un circuit donné, la puissance totale nécessaire pour l'éclairage s'obtient en additionnant la consommation des ampoules en fonctionnement simultané.

■ Het opgegeven stroomverbruik heeft betrekking op de spanning van 16 V die de Märklin-transformatoren op de lichtuitgang afgeven. Het vermogen dat in totaal in een stroomkring voor de verlichting nodig is, wordt bepaald door de waarden van de gloeilampen bij elkaar op te tellen.



### ■ Couleurs de câble les plus usitées dans le système de commande Märklin HO

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

**Marron** = de la masse des rails ou du pupitre de commande au transformateur

**Jaune** = éclairages et articles magnétiques

**Bleu** = retour par masse de l'article magnétique au pupitre de commande ou à l'élément de voie de contact (avec fiches mâles vertes, rouges et oranges)

### ■ Câbles

Le conducteur en cuivre de ces câbles est constitué de 24 fils de 0,10 mm de diamètre, donnant ainsi une section totale de 0,19 mm<sup>2</sup>. Cela suffit amplement, même en cas de court-circuit sur un transformateur de 40 VA.

- 7100 1 conducteur. Gris. 10 m.
- 7101 1 conducteur. Bleu. 10 m.
- 7102 1 conducteur. Marron. 10 m.
- 7103 1 conducteur. Jaune. 10 m.
- 7105 1 conducteur. Rouge. 10 m.

■ 7100 Draad. Enaderig. Grijs. 10 m.

■ 7101 Draad. Enaderig. Blauw. 10 m.

■ 7102 Draad. Enaderig. Bruin. 10 m.

■ 7103 Draad. Enaderig. Geel. 10 m.

■ 7105 Draad. Enaderig. Rood. 10 m.

■ **7000 Crampons.** Sachet de 50 pièces. Pour fixer les câbles sur les supports en bois.

■ **7000 Krammen.** Zakje met 50 stuks. Om de draden op houten ondergronden te bevestigen.

### ■ Fiches femelles

- 7111 Marron
- 7112 Jaune
- 7113 Verte
- 7114 Orange
- 7115 Rouge
- 7117 Grijze

### ■ Moffen

- 7111 Bruin
- 7112 Geel
- 7113 Groen
- 7114 Oranje
- 7115 Rood
- 7117 Grijze

### ■ Fiches de dérivation

- 7131 Marron
- 7132 Jaune
- 7133 Verte
- 7134 Orange
- 7135 Rouge
- 7137 Grijze

### ■ Steker met dwarsgat

- 7131 Bruin
- 7132 Geel
- 7133 Groen
- 7134 Oranje
- 7135 Rood
- 7137 Grijze

■ **7130 Steker- en moffenset.** 100 stuks (66 stekers en 34 moffen). Gesorteerd volgens een gemiddeld gebruik.

### ■ 7130 Sachet de fiches mâles et femelles.

100 pièces (66 fiches mâles et 34 fiches femelles).

Couleurs choisies en fonction des besoins moyens.



7000



7115

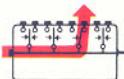
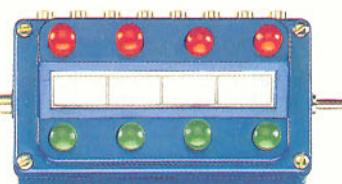


7130

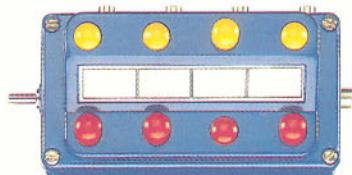
# Pupitres de commande Seinplaten en schakelborden

- Tout pour la télécommande
- Voor de bediening op afstand

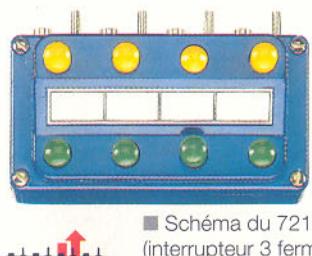
**HOBBY** 7072



- Schéma du 7072 (interrupteur 3 fermé)
- Schema bij 7072 (schakelaar 3 gesloten)



- Schéma du 7210 (interrupteur 3 fermé)
- Schema bij 7210 (schakelaar 3 gesloten)



- Schéma du 7211 (interrupteur 3 fermé)
- Schema bij 7211 (schakelaar 3 gesloten)

■ Se reporter à la page 187 pour les câbles, les fiches mâles et femelles.

● Draden, moffen en stekers vindt u op bladzijde 187.

■ **7072 Pupitre de commande.** 8 prises pour le raccordement de 4 articles magnétiques à bobine compound. La position des touches indique la position du signal, de l'aiguillage, etc. Longueur 80 mm. Largeur 40 mm.

● **7072 Seinplaat.** Met 8 bussen voor de aansluiting van 4 tweespoelige elektromagnetische toebehoren. Aan de stand van de druktoetsen herkent met de stand van het sein, het wissel, enz. Lengte 80 mm. Breedte 40 mm.

■ **7210 Pupitre de commande.** Permet d'amener un courant-traction ou éclairage sur 4 lignes distinctes. Par exemple courant pour 4 voies de garage sur un même circuit. Longueur 80 mm. Largeur 40 mm.

● **7210 Schakelbord.** Om baan- of lichtstroom over 4 verschillende leidingen via toetsen te verdelen. Bijv. het stroomloos maken van 4 opstelsporen in een rijstroomkring. Lengte 80 mm. Breedte 40 mm.

■ **7211 Pupitre de commande.** Pour envoyer ou couper l'alimentation en courant-traction ou éclairage - de 4 circuits électriques distincts. Par exemple courant pour 4 voies de garage sur 4 circuits distincts. Longueur 80 mm. Largeur 40 mm.

● **7211 Schakelbord.** Om 4 verschillende baan- of lichtstroomkringen via toetsen in of uit te schakelen. Bijv. het stroomloos maken van 4 opstelsporen in 4 verschillende rijstroomkringen. Lengte 80 mm. Breedte 40 mm.

■ **7209 Plaque de dérivation.** 11 prises interconnectées. Dimensions 50 x 20 mm.

● **7209 Verdeelplaat.** Met 11 elektrisch verbonden aansluitingen. Afmetingen 50 x 20 mm.



7209

■ **5022 Isolateur de conducteur central.** Pour voie Métal. A placer au joint de rail entre les éclisses de contact pour un sectionnement de circuit.

5022

■ **7522 Isolateur de conducteur central.** Pour voie Plastique. A placer au joint de rail entre les éclisses de contact pour un sectionnement de circuit.



7522

■ **5004 Câble de raccordement pour conducteur central.** Pour voie Métal. A placer au joint de rail sur les éclisses de contact. Longueur 750 mm.



5004

■ **7504 Raccordement pour conducteur central.** Pour voie Plastique. A placer au joint de rail entre les éclisses de contact.



7504

■ **7500 Connexion à la masse.** Pour voie Plastique. Emplacement latéral sous le joint de rail.



7500

● **7500 Massa-aansluiting.** Voor kunststof rails. Wordt aan de zijkant onder de railvoet geschoven.

# Transformateurs

## Transformatoren

märklin  
HO

### Sécurité vérifiée

Les tests sous plusieurs milliers de volts démontrent la fiabilité des transformateurs Märklin. Par ailleurs, un disjoncteur intégré coupe le courant en cas de court-circuit sur le réseau ou de surcharge pour le transformateur. Son raccordement au réseau d'éclairage se fait tout simplement à l'aide du câble et de la prise.

Les transformateurs Märklin - une sécurité reconnue dans le monde entier.

Nous ne garantissons un trafic irréprochable que si les transformateurs Märklin sont utilisés. Ils doivent être protégés de l'humidité et ne conviennent pas pour une exploitation en plein air. A ne brancher que sur courant alternatif.

### Puissance consommée par les locomotives et les accessoires

La puissance de sortie indiquée (en VA) sur le transformateur représente celle dont disposent tous les éléments consommateurs sur le circuit. Quelques exemples de calcul:

En charge, les locomotives de petite taille (par ex. la locomotive-tender 3000) consomment environ 9 VA, et les plus grosses environ 12 VA (par exemple la locomotive Diesel 3581, la motrice électrique 3357). La consommation des éclairages de train dépend des ampoules utilisées et se situe généralement en dessous de 2 VA par voiture.

Une fois décomptée la puissance nécessaire sur la voie, vous pouvez consacrer la puissance restante du transformateur en sortie-éclairage aux accessoires. La consommation est de 0,5 à 1 VA pour les ampoules (cf. tableau "Ampoules et accessoires" page 187) et d'environ 6 VA pour la mise en marche des moteurs d'aiguillages ou de signaux. Les autres accessoires électriques sont à brancher sur des transformateurs supplémentaires.

### Beproefde veiligheid

De met meerdere duizenden Volts geteste isolatie maakt Märklin-transformatoren veilig. Bovendien is een kortsluitschakelaar ingebouwd, die de stroom afschakelt als op de baan kortsluiting ontstaat of als de transformator overbelast wordt. Hij wordt met de aangesloten draad en steker eenvoudig op het lichtnet aangesloten.

Märklin-transformatoren - dat is wereldwijd geteste veiligheid.

Alleen met de originele Märklin-transformatoren garanderen wij het onberispelijke bedrijf op onze banen. De transformatoren moeten tegen vocht beschermd worden en zijn niet voor gebruik buitenshuis geschikt. Alleen op wisselspanning aansluiten.

### Verbruik van lokomotieven en toebehoren

Het uitgangsvermogen (in VA) dat op de transformator is opgegeven, staat ter beschikking aan alle andere verbruikers in de stroomkring. Daartoe enkele rekenvoorbeelden:

Met aangehangen last hebben kleinere locomotieven (bijv. tenderlok 3000) ongeveer 9 VA nodig, grotere locomotieven (bijv. diesellok 3581, elok 3357) ongeveer 12 VA. Het opgenomen vermogen van de treinverlichting wordt bepaald door de ingebouwde gloeilampen en ligt meestal rond de 2 VA per wagon.

Na aftrek van het vermogen dat op de rails nodig is, kan de overgebleven reserve van de transformator op de lichtuitgang voor elektrische toebehoren gebruikt worden. Hier verbruiken gloeilampen tussen de 0,5 en 1 VA (zie tabel "Gloeilampen voor toebehoren", blz. 187) en wissel- of seinaandrijvingen tijdens het schakelen ongeveer 6 VA. Meer elektrische attributen moeten op extra lichttransformatoren aangesloten worden.



#### 6671 220 volt. 16 VA.

**6667 110 volt USA. 16 VA. Contrôle UL.**

**Transformateur.** Puissance 16 VA. Courant-traction réglable entre 4 et 16 V environ. Courant éclairage 16 V. Boîtier en plastique. Poids 1,2 kg. Dimensions 125 x 135 x 75 mm.

#### 6671 220 Volt. 16 VA

**6667 110 Volt USA. 16 VA. UL-gekeurd.**

**Transformator.** Vermogen 16 VA. Rijspanning tussen ongeveer 4 en 16 V instelbaar. Lichtspanning 16 V. Kunststof huis. Gewicht 1,2 kg. Afmetingen 125 x 135 x 75 mm.



#### 6631 220 volt. 30 VA.

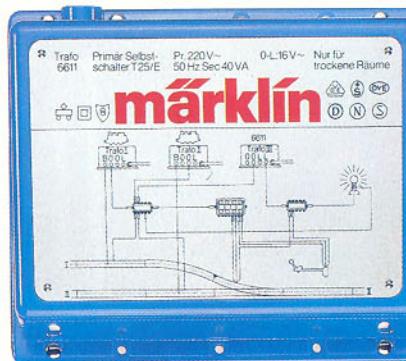
**6627 110 volt USA. 30 VA. Contrôle UL.**

**Transformateur.** Puissance 30 VA. Courant-traction réglable entre 4 et 16 V environ. Courant éclairage 16 V. Boîtier en plastique. Lampe rouge de contrôle. Poids 2,1 kg. Dimensions 158 x 135 x 75 mm.

#### 6631 220 Volt. 30 VA

**6627 110 Volt USA. 30 VA. UL-gekeurd.**

**Transformator.** Vermogen 30 VA. Rijspanning tussen ongeveer 4 en 16 V instelbaar. Lichtspanning 16 V. Kunststof huis. Rode controlelamp. Gewicht 2,1 kg. Afmetingen 158 x 135 x 75 mm.



#### 6611 220 volt. 40 VA.

**Transformateur pour éclairages et articles électromagnétiques.** Puissance 40 VA. Sortie 16 volt en alternatif. Boîtier en plastique. Poids 2,0 kg. Dimensions 158 x 135 x 75 mm.

#### 6611 220 Volt. 40 VA

**Lichttransformator voor verlichting en elektromagnetische toebehoren.**

Vermogen 40 VA. Uitgang ongeveer 16 V wisselspanning. Kunststof huis. Gewicht 2,0 kg. Afmetingen 158 x 135 x 75 mm.

6631 HOBBY





## Digital

■ Dans la gamme Märklin Digital, chaque locomotive possède son propre "mecanicien" électronique, une puce. Elle exécute tous les ordres envoyés par le cœur du système Digital, la Central Unit. De cette manière, plusieurs trains peuvent rouler indépendamment les uns des autres sur la même voie. Le système Märklin Digital peut commander jusqu'à 80 locomotives et 256 éléments magnétiques tels que aiguillages, signaux, grues tournantes, plaques tournantes, éclairages ou voies de détalage.

Märklin Digital est tout aussi indiqué pour le système d'alimentation centrale que pour les réseaux à deux conducteurs à courant continu. Le principe Digital consiste en une tension uniforme sur la file de rails qui transmet les ordres en mode digital à partir de la Central Unit. Les minuscules puces relaient les ordres en un éclair. Toutes les locomotives situées sur la voie sont en permanence "à l'écoute" d'une information les concernant. La séparation compliquée des circuits devient alors superflue. Commander au réseau devient plus aisé, plus sûr et beaucoup plus varié.

● Bij Märklin Digital heeft elke lokomotief zijn eigen elektronische "machinist", een microchip. Wat hem door het brein van het Digital-systeem opgedragen wordt, voert hij uit. Zo kunnen op hetzelfde spoor meerdere treinen onafhankelijk van elkaar rijden. Märklin Digital regelt maximaal 80 loks en maximaal 256 elektromagnetische toebehoren als wissels, seinen, draibare kranen, draaischijf, verlichting of ontkoppelrails.

Märklin Digital is prima geschikt voor het middencontactssysteem van Märklin, maar ook voor tweerail gelijkstroombanen. Het Digital-principe bestaat hieruit, dat op de rails een continue spanning staat, die digitale commando's van de central unit overdraagt. De kleine chips zetten de bevelen razendsnel om. Alle op de rails staande lokomotieven "luisteren" voortdurend mee, of de informatie voor hen bestemd is. De omstandige scheiding van stroomkringen wordt daarmee overbodig. Het bedrijf op de baan wordt comfortabeler, veiliger en inhoudelijk meer omvattend.

# Digital pour tous

## Digital voor iedereen

■ Vous voulez tout de suite avec Märklin Digital.

Aux pages 27, 29 et 196, vous trouverez des coffrets de démarrage complets avec trains, Central Control et Transformer.

● U wilt en direct met Märklin Digital beginnen.

Op de bladzijden 27, 29 en 196 vindt u beginsets compleet met treinen, central control en transformer.

■ La conduite en Digital vous fascine et vous aimeriez bénéficier des mêmes avantages.

Pour démarrer, il vous faut  
**Réseau Märklin H0**  
Coffret de base 2620  
ou Central Unit  
Control 80 f  
Locomotives Märklin Digital  
ou Decoder c 80/c 81 pour vos locomotives traditionnelles.  
Transformer s'il n'y a pas de transformateur conventionnel Märklin.

● U bent gefascineerd door digitaal rijden en wilt, met deze voordelen uitrusten.

Voor het begin hebt u nodig:  
**Märklin H0-modelbaan**  
Basisset 2620  
of Central unit  
Control 80 f  
Märklin Digital-loks  
of decoder c 80/c 81 voor uw traditionele lokomotieven.  
Een transformer voor het geval geen Märklin-transformator aanwezig is.

■ Pour votre réseau, vous voulez bénéficier des avantages de la commande digitale.

Pour démarrer, il vous faut  
**Réseau Märklin H0**  
Central Unit si vous ne le possédez pas encore  
Keyboard  
Decoder k 83

**Réseau à deux conducteurs**  
Central Unit= si vous ne le possédez pas encore  
Keyboard  
Decoder k 87

■ U wilt de voordelen van digitaal schakelen op uw modelbaan gebruiken.

Voor het begin hebt u nodig:  
**Märklin H0-modelbaan**  
Central unit indien nog niet aanwezig  
Keyboard  
Decoder k 83

**Tweerail baan**  
Central unit= indien nog niet aanwezig  
Keyboard  
Decoder k 87

### ■ Réseau à deux conducteurs

Coffret de base 2627  
ou Central Unit =, Control 80 f,  
Locomotives Märklin HAMO Digital  
ou Decoder c 82 pour vos locomotives conventionnelles.  
Transformer s'il n'y a pas de transformateur pour courant alternatif 16 Volt.

### ● Tweerail baan

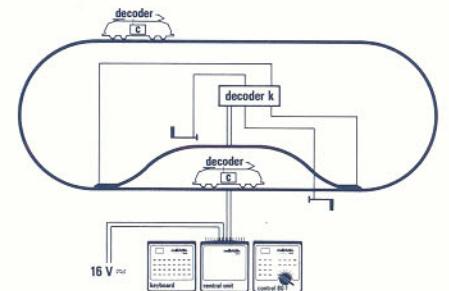
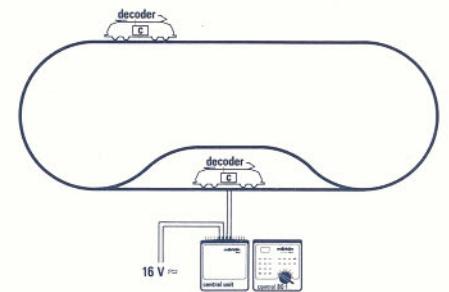
Basisset 2627  
of Central unit=  
Control 80 f  
Märklin HAMO-Digital-loks  
of decoder c 82 voor uw traditionele lokomotieven.  
Een transformer voor het geval geen transformator met 16-Volt-wisselspanning aanwezig is.

### ■ Avantages

- Raccordement facile des appareils Digital, même sur réseau déjà monté.
- Trafic simultané et indépendant de plusieurs locomotives sur la même voie.
- Fonction distincte commutable sur les locomotives Digital, par exemple éclairage ou attelage TELEX.
- Eclairage constant du train.
- Les locomotives Digital fonctionnent également sur réseaux conventionnels.

### ● Uw voordelen:

- Eenvoudige aansluiting van de Digital-apparaten, ook op reeds afgebouwde modelbanen.
- Meerdere loks rijgen tegelijk en onafhankelijk op dezelfde rails.
- Digital-loks bezitten een afzonderlijk schakelbare functie, bijv. verlichting of TELEX-koppeling.
- Constante treinverlichting.
- Digital-loks kunnen ook op traditionele banen gebruikt worden.



■ L'utilisation d'équipements Märklin Digital pour deux conducteurs **n'est pas** possible sur réseaux Märklin H0.

● De inzet van Märklin Digital-apparaten voor tweerail is op Märklin H0-banen **niet** mogelijk.

# Groupe moteur Digital 6090 – Plaisir encore plus grand au trafic digital

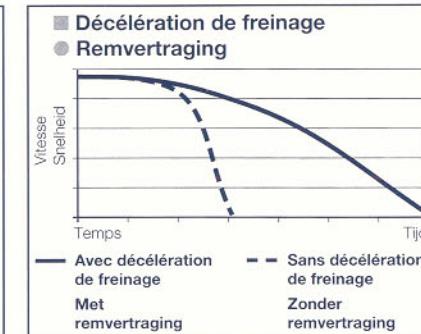
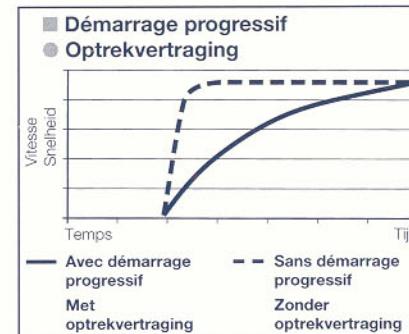
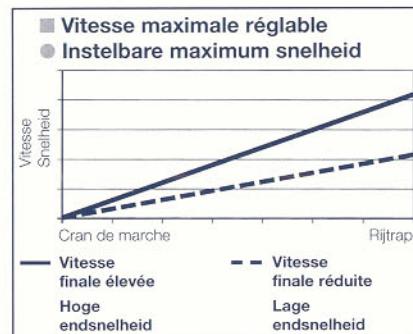
## Digital-aandrijvingsset 6090 – verbeterd digitaal rijplezier

Le groupe moteur Digital 6090, élaboré récemment, rend le confort de conduite encore plus grand. Cet ensemble de transformation est tout indiqué pour ceux qui souhaitent réaliser sur leur réseau ferroviaire une exploitation fidèle à la réalité.

Les particularités suivantes caractérisent ce nouveau concept de motorisation:

- De nouveau développé Digital-aandrijvingsset 6090 offre une amélioration dans le fonctionnement. Ce développement est assez réaliste pour le modèle ferroviaire.

Les caractéristiques suivantes de ce système sont les suivantes:



Les dessins sont des représentations de principe.

Bij de tekeningen gaat het om principes.

### 1. Régulation de la vitesse en fonction de la charge

La vitesse de la locomotive ne dépend pas du nombre de voitures attelées ou des conditions rencontrées sur le réseau. Qu'il s'agisse de trajets en montagne ou en plaine, la locomotive conserve pratiquement la même vitesse.

### 1. Lastafhankelijke regeling van de snelheid

De vitesse de la lok est dépendante du nombre d'attelages et de la situation sur le réseau. Si la lok monte contre un mont ou descend contre un autre, la lok roule avec une vitesse constante.

### 2. Vitesse maximale réglable

Le groupe moteur Digital permet de limiter la vitesse finale d'une locomotive. Le champ de réglage du régulateur de vitesse Digital est absolument utilisable jusqu'à cette vitesse finale. La vitesse maximale peut être réglée au moyen d'un potentiomètre sur la platine électronique.

### 2. Instelbare maximum snelheid

Grâce au moteur spécial du groupe de motorisation Digital 6090, la maquette bénéficie de caractéristiques de conduite excellentes. Ce moteur n'est pas celui de l'ensemble conventionnel de modification 7180 (moteur à hautes performances avec régulation électronique).

### 3. Ralentissement réglable au démarrage et au freinage

Ces caractéristiques sont présentes également en partie en trafic conventionnel.

### 3. Instelbare optrek- en afremvertraging

Door de optrek- en afremvertraging wordt de traagheid van de massa van een lok realistisch gesimuleerd. De optrek- en afremvertraging kunnen tegelijk via een potentiomètre op de elektronica ingesteld worden.

### 4. Nouveau moteur spécial

Grâce au moteur spécial du groupe de motorisation Digital 6090, la maquette bénéficie de caractéristiques de conduite excellentes. Ce moteur n'est pas celui de l'ensemble conventionnel de modification 7180 (moteur à hautes performances avec régulation électronique).

Ces caractéristiques sont présentes également en partie en trafic conventionnel.

### 4. Nieuwe speciale motor

De spéciale motor die bij de Digital-aandrijvingsset 6090 behoort, verleent het model uitstekende rijeigenschappen. Deze aandrijving is niet identiek aan de traditionele ombouwset 7180 (hoog-vermogensmotor met elektronische regeling).

Deze eigenschappen zijn in beperkte mate ook in het traditionele bedrijf aanwezig.

# Appareils Digital pour réseaux H0

## Digital-apparaten voor Märklin H0-modelbanen



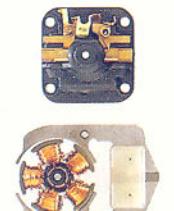
■ **6020 Central Unit.** Unité centrale pour réseaux Märklin H0. Transmet énergie et instructions au réseau par deux câbles. Courant de sortie jusqu'à 2,5 A max. Indication de fonctionnement par DEL. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6020 Central unit.** Centrale eenheid voor Märklin H0-modelbanen. Voedt en regelt de baan via 2 draden. Eén aansluitbus voor booster. Uitgangsvermogen max. 2,5 A. Bedrijfsindicatie door LED. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.



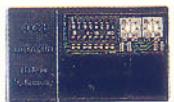
■ **6015 Booster.** Amplificateur de puissance pour grands réseaux Märklin H0 à commande digitale. Courant de sortie jusqu'à 2,5 A max. Indication de fonctionnement par DEL. 1 câble de raccordement pour Central Unit. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6015 Booster.** Vermogensvoeding voor digitaal geregelde grote Märklin H0-modelbanen. Uitgangsvermogen max. 2,5 A. Bedrijfsindicatie door LED. Eén adapterkabel voor de aansluiting op de central unit. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.



■ **6090 Coffret moteur Digital.** Contient un Decoder pour locomotives et un moteur à hautes performances. Pour locomotives Märklin H0 équipées d'un moteur à collecteur. Vitesse finale programmable, régulation progressive du démarrage et du freinage. Régulation du moteur sur trajets de montagne et de plaine. Programmable jusqu'à 80 adresses différentes de locomotives. Dimensions du Decoder 36 x 21 x 9 mm.

● **6090 Digital-aandrijvingsset.** Bestaat uit lokdecoder en hoogvermogensmotor. Voor Märklin H0-loks met een trommel-collector motor. Instelbare eindsnelheid, optrek- en afremvertraging. Regeling van de motor bij dal- en hellingritten. Codeerbaar op 80 verschillende lokadressen. Afmetingen 36 x 21 x 9 mm.



■ **6080 Decoder c 80.** Récepteur pour locomotives Märklin H0 avec courant alternatif. 1 fonction locomotive, programmable jusqu'à 80 adresses différentes de locomotives. Dimensions 36 x 21 x 9 mm.

● **6080 Decoder c 80.** Ontvanger voor Märklin H0-loks met wisselstroommotor. 1 lokfunctie. Codeerbaar op 80 verschillende lokadressen. Afmetingen 36 x 21 x 9 mm.



■ **6081 Decoder c 81.** Récepteur pour locomotives H0 avec alimentation par frotteur central et moteur à aimant permanent. 1 fonction locomotive, programmable jusqu'à 80 adresses différentes de locomotives. Dimensions 36 x 21 x 9 mm.



● **6081 Decoder c 81.** Ontvanger voor H0-lokomotieven met stroomafname via middenleider en motor met permanente magneet. 1 lokfunctie. Codeerbaar op 80 verschillende lokadressen. Afmetingen 36 x 21 x 9 mm.

■ **6083 Decoder k 83.** Récepteur pour commande des aiguillages, des signaux ou des éléments de voie dételeurs. Programmation de l'adresse Decoder par interrupteur de codage. 4 sorties pour articles magnétiques. Dimensions 100 x 54 x 22 mm.



● **6083 Decoder k 83.** Ontvanger om wissels, seinen of ontkoppelrails te schakelen. Instellen van de decoderadressen via codeerschakelaar. 4 schakeluitgangen voor elektromagnetische toebehoren. Afmetingen 100 x 54 x 22 mm.

■ **6084 Decoder k 84.** Récepteur permettant d'envoyer ou de couper l'alimentation permanente pour éclairages et moteurs des articles accessoires. 4 sorties pour commutations diverses. Programmation de l'adresse Decoder par interrupteur de codage. Dimensions 100 x 54 x 22 mm.

● **6084 Decoder k 84.** Ontvanger om continue stroom voor verlichting of motoren in toebehoren in of uit te schakelen. Instellen van de decoderadressen via codeerschakelaar. 4 schakeluitgangen voor elektromagnetische toebehoren. Afmetingen 100 x 54 x 22 mm.

N 6090

# Maquettes à fonctions Digital et coffret de démarrage pour réseaux Märklin H0

## Functionele Digital-modellen en beginsets voor Märklin H0-modelbanen

**märklin**  
digital

■ **4998 Voiture-Dancing Digital.** Maquette d'une voiture-animation avec fonctions commutables. Possibilités de sélection et de reproduction des morceaux musicaux. Couples évoluant sur la piste. Eclairage intermittent de discothèque. Eclairage de plafond commutable. Longueur de la voiture 27 cm. (cf. également page 99).



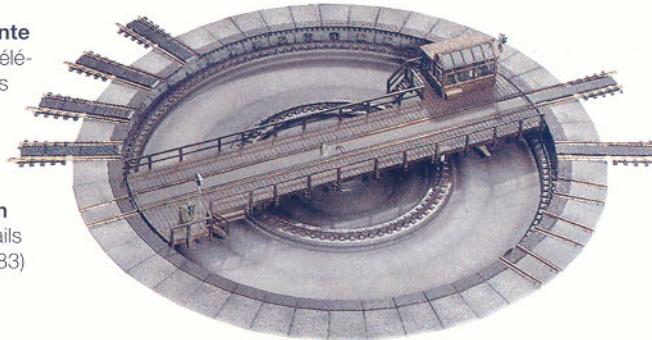
● **4998 Digital-dansrijtuig.** Model van een gezelschapsrijtuig met schakelbare functies. Muziekstukken afspeelbaar en naar keuze. Wervelende danssparen. Flakkerende discoverlichting. Plafondverlichting in- en uitschakelbaar. Lengte van het rijtuig 27 cm. (zie ook blz. 99)

■ **7651 Grue pivotante Digital.** Maquette d'une grue de manutention en état de marche. Grâce à la fonction, on peut programmer les montées et les descentes du crochet, la partie supérieure pivotante, l'aimant de levage et l'éclairage intérieur. Montées, descentes et mouvements pivotants avec vitesse modifiable. Flèche réglable manuellement (cf. également page 198).



● **7651 Digital draaibare kraan.** Model van een functionerende beladingskraan. Heffen en vieren van de lasthaak, draaien van de bovenbouw, hefmagneet en binnenverlichting als schakelbare functie. Heffen, vieren en draaien in snelheid veranderbaar. Met de hand instelbare giek. (zie ook blz. 198)

■ **7287 Extension pour plaque tournante**  
**7686.** 3 éléments de raccordement pour éléments de voie plastique et 3 fausses voies (cf. également pages 182/183).



● **7287 Uitbreidung op draaibare kraan**  
**7686.** 3 railaansluitingen voor kunststof rails en 3 blinde sporen. (zie ook de blz. 182/183)

■ **0304 Manuel Digital.** Description de l'utilisation et des connexions des appareils Digital H0. Exemples de commutations pour divers articles-accessoires.

● **0305 Digital-boek.** Beschrijving van het gebruik en de aansluiting van de Digital H0-apparaten. Schakelvoorbeelden voor verschillende accessoires.

■ **2620 Coffret de démarrage.** Contenu Central Control (unité centrale avec régulateur de vitesse intégré et pupitre de commande), Decoder k 83, locomotive de manœuvre BR 260 avec attelages TELEX et Decoder intégré pour locomotives, manuel Digital 0304. Coffret pour modifications de réseau conventionnel Märklin H0 en technique Digital.



● **2620 Digital-beginset.** Inhoud: central control (centrale eenheid met ingebouwde rijregelaar in schakelbord), decoder k 83, rangeerlokomotief BR 260 met TELEX-koppelingen en ingebouwde lokdecoder, Digital-boek 0305. Ombouwset voor traditionele Märklin H0-modelbanen op Digital-techniek.

■ **7686 Plaque tournante Digital.** Pont tournant télécommandé avec récepteur Digital. Fonctions rotations à et en fonction permanente. Rotation du pont. Positionnement programmé pour raccordement de voie sélectionné. 6 raccordements pour éléments de voie plastique à n'importe quel emplacement. Extension possible jusqu'à un maximum de 48 raccordements avec espacement de 7,5°. Convient au trafic digital et conventionnel. Diamètre extérieur 386 mm. Longueur du pont 310 mm. Compatible avec la rotonde à locomotives 7288.

● **7686 Digital draaischijf.** Op afstand geregelde draaibrug met een Digital-ontvanger. Functies: draaien in afzonderlijke stappen of doorlopend. Keren van de brug. Gericht aanstuuren van een gekozen railaansluiting. 6 railaansluitingen voor kunststof rails om op elke willekeurige plaats in te zetten. Uit te breiden tot hoogstens 48 railaansluitingen in een raster van 7,5°. Geschikt voor digitaal en traditioneel rijbedrijf. Buitenste diameter 386 mm. Bruglengte 310 mm. Past bij ringlokloods 7288.

7686

N

7287

N

## Coffrets de démarrage Digital

### Digital-startsets



■ 2610 220 Volt

**Coffret de démarrage. Train de marchandises avec grand circuit voie plastique et transformateur.** Contenu locomotive Diesel BR 216 avec Decoder-locomotive intégré, wagon à bords bas, wagon-tombereau, wagon à toit basculant, wagon couvert, 12 éléments de voie courbes 2231, 15 éléments de voie droits 2200, 2 éléments de voie droits 2202, 1 élément de voie prise de courant 2290, 1 paire d'aiguillages 2271, 2 éléments de voie courbes 2274, 2 appareils de manœuvre d'aiguillages 7549, Decoder k 83, Central Control (unité centrale avec régulateur de vitesse intégré et pupitre de commande), Transformer. Possibilités d'extension avec les appareils Digital pour Märklin H0 et avec la gamme réseau voie plastique. Le Central Control n'est pas vendu séparément (cf. également page 29).



● 2610 220 Volt

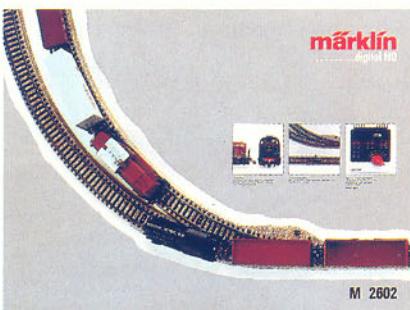
**Digital-startset. Goederentrein met grote kunststof-railbaan en transformator.**

Inhoud: Diesellokomotief BR 216 met ingebouwde lokdecoder, lage-bakwagen, open goederenwagen, zwenkdakwagen, gesloten goederenwagen, 12 gebogen rails 2231, 15 rechte rails 2200, 2 rechte rails 2202, 1 aansluitrail 2290, 1 paar wissels 2271, 2 gebogen rails 2274, 2 wisselaandrijvingen 7549, decoder k 83, central control (centrale eenheid met ingebouwde rijregelaar en schakelbord), transformer. Uitbreidingsmogelijkheden met de Digital-apparaten voor Märklin H0 en het kunststof-railprogramma. De central control is afzonderlijk niet verkrijgbaar. (zie ook blz. 29)



■ 2602 220 Volt

**Coffret de démarrage Digital. 2 trains de marchandises avec grand circuit voie métal et transformateur.** Contenu locomotive de manœuvre Diesel hydraulique BR 260 avec attelages TELEX et Decoder-locomotive intégré, locomotive-tender BR 89 avec éclairage et Decoder-locomotive intégré, 2 wagons à bords bas, wagon-tombereau, wagon porte-conteneurs, 14 éléments de voie courbes 5100, 4 éléments de voie droits 5106, 1 élément de voie prise de courant 5111, un élément de voie dételeur, longueur 180 mm avec Decoder Digital intégré, 1 paire d'aiguillages courbes électromagnétiques 5140 avec Decoder Digital intégré, 6 éléments de voie courbes 5200, Central Control (unité centrale avec régulateur intégré et pupitre de commande), Transformer, possibilités d'extension avec les appareils Digital et la gamme voie métal. Le Central Control n'est pas vendu séparément (cf. également page 27).



● 2602 220 Volt

**Digital-startset. Twee goederentreinen met grote metalen-railbaan en transformator.**

Inhoud: Dieselhydraulische rangeerlokomotief BR 260 met TELEX-koppelingen en ingebouwde lokdecoder, tenderlokomotief BR 89 met verlichting en ingebouwde lokdecoder, 2 lage-bakwagens, open goederenwagen, containerwagen, 14 gebogen rails 5100, 4 rechte rails 5106, 1 aansluitrail 5111, 1 ontkoppele rail lengte 180 mm met ingebouwde Digital-decoder, 1 paar elektrische meegebogen wissels 5140 met ingebouwde Digital-decoder, 6 gebogen rails 5200, central control (centrale eenheid met ingebouwde rijregelaar en schakelbord), transformer. Uitbreidingsmogelijkheden met de Digital-apparaten voor Märklin H0 en het metalen-railprogramma. De central control is afzonderlijk niet verkrijgbaar. (zie ook blz. 27).



■ 2604 Coffret d'aiguillages Digital.

Contenu: paire d'aiguillages électromagnétiques 5137 avec Decoder Digital intégré. Complète 2602.

● 2604 Digital-wisselset.

Inhoud: paar elektromagnetische wissels 5137 met ingebouwde Digital-decoder. Aanvulling op 2602.

# Appareils Digital et coffret de démarrage pour réseaux H0 à deux conducteurs

## Digital-apparaten en startset voor Märklin H0-tweerailmodelbanen



■ **6027 Central Unit=.** Unité centrale pour réseaux H0 à deux conducteurs. Transmet au réseau énergie et instructions par deux câbles. Courant de sortie jusqu'à 2,5 A max. Indication de fonctionnement par LED. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6027 Central unit=.** Centrale eenheid voor Märklin H0-tweerail-modelbanen. Voedt en regelt de baan via 2 draden. Uitgangsvermogen max. 2,5 A. Bedrijfsindicatie door LED. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.



■ **6082 Decoder c 82.** Récepteur pour locomotives H0 avec alimentation par frotteur-roue et moteur à aimant permanent. 1 fonction locomotive. Codage par le Programmeur. Dimensions 36 x 21 x 9 mm.

● **6082 Decoder c 82.** Ontvanger voor H0-lokomotieven met stroomafname via sleepcontacten en motor met permanente magneet. 1 lokfunctie. Codeerbaar via programmer. Afmetingen 36 x 21 x 9 mm.



■ **6016 Booster=.** Amplificateur de puissance pour grands réseaux Märklin H0 à deux conducteurs, commandés par technique digitale. Courant de sortie jusqu'à 2,5 A max. Indication de fonctionnement par LED. 1 câble de raccordement pour Central Unit=. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6016 Booster=.** Vermogensvoeding voor digitaal geregelde grote Märklin H0-tweerailmodelbanen. Uitgangsvermogen max. 2,5 A. Bedrijfsindicatie door LED. Eén adapterkabel voor de aansluiting op de central unit=. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.



■ **6087 Decoder k 87.** Récepteur pour commande d'aiguillages, de signaux et d'éléments de voie déteuteurs. Touche de programmation pour enregistrement d'adresse Decoder. 4 sorties pour articles magnétiques à deux bobines. Dimensions 100 x 54 x 25 mm.

● **6087 Decoder k 87.** Ontvanger om wissels, seinen of ontkoppelrails te schakelen. Programmeertoets om de decoderadressen in te stellen. 4 uitgangen voor dubbelspoelige elektromagnetische toebehoren. Afmetingen 100 x 54 x 25 mm.



■ **6074 Decoder k 74.** Récepteur permettant d'envoyer ou de couper l'alimentation permanente pour éclairages et moteurs des articles accessoires. 4 sorties pour commutations diverses. Programmation de l'adresse Decoder par interrupteur de codage. Dimensions 100 x 54 x 25 mm.

● **6074 Decoder k 74.** Ontvanger om continue stroom voor verlichting of motoren in toebehoren in of uit te schakelen. 4 schakeluitgangen. Programmeertoets om de decoderadressen in te stellen. Afmetingen 100 x 54 x 25 mm.



■ **6032 Programmer.** Appareil de programmation et de lecture pour locomotives H0 avec Decoder c 82 intégré. Programmation possible pour adresse de locomotive, régulation progressive au démarrage et au freinage. Touche de recherche pour la lecture des informations concernant les locomotives. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6032 Programmer.** Programmeer- en uitleesapparaat voor H0-loks met ingebouwde lokdecoder c 82. Codeermogelijkheid voor lokadressen, optrekspanning en de optrek- en afremvertraging. Zoektoets om de lokdata uit te lezen. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.

■ **2627 Coffret de démarrage Digital pour réseaux H0 à deux conducteurs.** Contenu Central Control=, locomotive-tender BR 86 avec attelages TELEX et Decoder-locomotives intégré. Coffret pour convertir les réseaux conventionnels à deux conducteurs H0 à la technique Digital.



● **2627 Digital-beginset voor H0-tweerailmodelbanen.** Inhoud: central control=, tenderlokomotief BR 86 met TELEX-koppelingen en ingebouwde lokdecoder. Ombouwset voor traditionele H0-tweerail-modelbanen op Digital-techniek.



# Appareils Digital pour tous les systèmes Märklin Digital

## Digital-apparaten voor alle Märklin Digital-systemen



■ **6036 Control 80 f.** Régulateur de vitesse. Accès à 80 adresses de locomotives et de fonctions. Affichage à deux caractères de l'adresse courante de la locomotive. Affichage du déroulement de la fonction par LED. Touche d'arrêt d'urgence et de libération. Connecté au Central Unit, au Central Unit = ou à un autre régulateur de vitesse. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6036 Control 80 f.** Rijregelaar. Controle over 80 lok- en functieadressen. Tweecijferige weergave van het actuele lokadres. Weergave van de posities door LEDs. Noodstop- en vrijgavetoets. Aansluiting op de central unit, central unit= of een andere rijregelaar. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.



■ **6071 IR Control.** Emetteur manuel à infrarouge pour commande de locomotives. Accès à 80 adresses de locomotives. Touches marche-arrêt pour 5 fonctions-locomotives. Les ordres envoyés par IR Control sont exécutés par Infra Control 80 f. Dimensions 147 x 65 x 21 mm.

● **6071 IR control.** Infrarood handzender om lokomotieven te regelen. Controle over 80 lokadressen. Aan-/uit-toetsen voor 5 lokfuncties. De bevelen die door de IR control gezonden worden, worden door de infra control 80 f uitgevoerd. Afmetingen 147 x 65 x 21 mm.



■ **6070 Infra Control 80 f.** Récepteur à infrarouge pour conversion des ordres du IR Control. Accès à 80 adresses de locomotives. Adapté jusqu'à 4 IR Control. Sonde réceptrice séparée à monter sur le réseau ou au-dessus. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6070 Infra control 80 f.** Infrarood ontvanger om de regelbevelen van de IR control om te zetten. Controle over 80 lokadressen. Voor maximaal 4 IR controls geschikt. Afzonderlijke ontvangstsonde om in de boven de baan in te bouwen. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.

N  
6071

N  
6070



■ **6035 Control 80.** Régulateur de vitesse. Accès à 80 adresses de locomotives. Enregistrement de l'adresse par clavier à dix touches. Affichage à deux caractères de l'adresse courante de la locomotive. Indication de fonctionnement par LED. Touche d'arrêt d'urgence et de libération. Connecté au Central Unit, au Central Unit= ou à un autre régulateur de vitesse. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6035 Control 80.** Rijregelaar. Controle over 80 lokadressen. Invoer van het adres via een bord met tien toetsen. Tweecijferige weergave van het actuele lokadres. Weergave van de posities door LEDs. Noodstop- en vrijgavetoets. Aansluiting op de central unit, central unit= of een andere rijregelaar. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.



■ **6038 Adapter 180.** Prolongateur pour installation éloignée des Control 80 f, Keyboard, Memory, Interface ou Infra Control 80 f. Longueur 180 cm.

● **6039 Adapter 60.** Mêmes fonction et aspect que pour l'Adapter 180. Longueur 60 cm.

● **6038 Adapter 180.** Verlenging van de aansluiting om control 80 f, keyboard, memory, interface of infra control 80 f verder weg te plaatsen. Lengte 180 cm.

● **6039 Adapter 60.** Functie en uiterlijk gelijk aan adapter 180. Lengte 60 cm.



■ **6001 110 Volt (60 Hz) USA. 42 VA. Contrôlé UL.  
6002 220 Volt. 52 VA.**

**Transformer.** Transformateur pour alimentation des Central Unit, Booster, Central Unit= ou Booster =. Puissance 52 VA. Sortie 16 Volt courant alternatif. Boîtier plastique. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

● **6001 110 Volt (60 Hz) USA. 42 VA. UL-gecontroleerd.  
6002 220 Volt. 52 VA.**

**Transformer.** Transformator voor de voeding van central unit, booster, central unit= of booster=. Vermogen 52 VA. Uitgang 16 Volt wisselspanning. Kunststof huis. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.

**■ 6040 Keyboard.** Pupitre de commande pour 16 articles magnétiques. Des LED indiquent la position des aiguillages et des signaux. En cas d'arrêt, enregistrement des dernières positions d'aiguillages et de signaux. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.



**● 6040 Keyboard.** Schakelbord voor 16 elektrische accessoires. LEDs tonen de standen van de wissels en de seinen. Geheugen voor de laatst ingevoerde geldige stand van wissel en sein. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.

**■ 6041 Switchboard.** Pupitre de commande pour 16 articles magnétiques. Connexion possible avec poste de commande géographique à touches. Connection avec appareils Digital par Adapter 180 ou Adapter 60. En cas d'arrêt, enregistrement des dernières positions d'aiguillages et de signaux. Dimensions 210 x 110 x 32 mm.

**● 6041 Switchboard.** Schakelbord voor 16 elektrische accessoires. Aansluitmogelijkheid voor een seintableau. Aansluiting op Digital-apparaten via adapter 180 of adapter 60. Geheugen voor de laatst ingevoerde geldige stand van wissel en sein. Afmetingen 210 x 110 x 32 mm.



**■ 6043 Memory.** Pupitre de commande d'itinéraires. L'alimentation de plusieurs articles magnétiques peut être déclenchée d'une pression sur la touche. Mémorise pour chacun des 24 itinéraires les ordres de manœuvre jusqu'à 20 aiguillages ou signaux. Affichage des itinéraires en cours d'utilisation par LED. Après arrêt, les itinéraires et la dernière situation sont conservés en mémoire. Convient au trafic automatique. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.



**● 6043 Memory.** Rijwegschakelbord. Het schakelen van meerdere elektrische accessoires kan met de druk op één toets bediend worden. Slaat in elk van de 24 mogelijke rijwegen de stelbevelen voor maximaal 20 wissels of seinen. Weergave van de actueel opgeroepen rijwegen door LEDs. Na afschakelen van de baan blijven de rijwegen en de laatst actuele stand opgeslagen. Geschikt voor automatisch bedrijf. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.

**■ 6050 Interface.** Appareil de connexion pour ordinateur. Interface série RS-232-C, commutable sur niveau TTL. Boîte pour câble de raccordement avec l'ordinateur. Boîte de raccordement pour Decoder s 88. Dimensions 135 x 120 x 80 mm.

Des câbles de liaison pour connecter un ordinateur à l'Interface ainsi que des disquettes de démonstration sont disponibles pour certains systèmes d'ordinateurs.



**● 6050 Interface.** Verbindingsapparaat voor de computer. Seriële interface RS-232-C, omschakelbaar op TTL-niveau. Bus voor verbindingskabel naar de computer. Aansluitbus voor de decoder s 88. Afmetingen 135 x 120 x 80 mm.

Verbindingskabels voor de aansluiting van een computer op een interface en demodiskettes zijn voor enkele computersystemen beschikbaar.



**■ 6088 Decoder s 88.** Module de rétrosignalisation pour contacteur de réseau modèle réduit ferroviaire à fonctionnement Digital. 16 entrées pour contacteurs. Dimensions 124 x 54 x 23 mm.

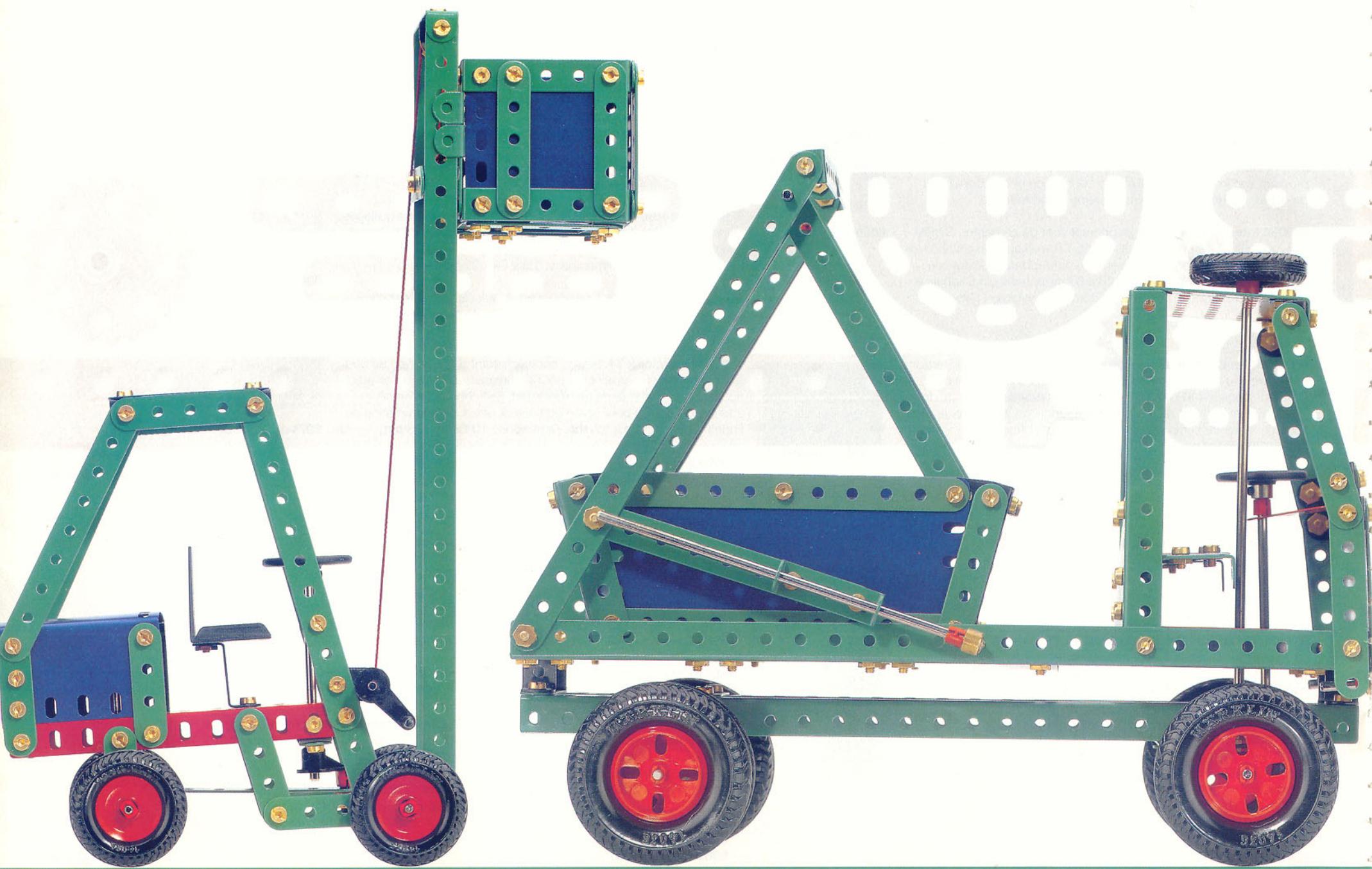


**● 6089 Adapter s 88.** Prolongateur pour Decoder s 88. Longueur 200 cm.



**● 6088 Decoder s 88.** Terugmeldmodule voor contactgever op gedigitaliseerde modelbanen. 16 ingangen voor contactgevers. Afmetingen 124 x 54 x 23 mm.

**● 6089 Adapter s 88.** Verlengde aansluitkabel voor decoder s 88. Lengte 200 cm.



## Technique ingénieuse

Constructions évidentes ou montages élaborés (fruits d'instructions détaillées), découverte de la technique dans le plaisir du jeu – ce sont là toutes les caractéristiques du système reconnu de construction métallique de Märklin.



Grâce à la nouvelle technique de vissage, il est encore plus aisément de construire et de monter des maquettes stables, capables de vraiment fonctionner, tout en s'approchant plus de la réalité. La nouvelle vis possède une fente et six pans, ce qui accroît d'autant sa maniabilité. Ses dimensions et son filetage la rendent compatible avec le système existant.

Pas à pas, vous serez guidés par des instructions détaillées, allant de maquettes simples à d'autres de plus en plus élaborées, et à travers les techniques solaire et robotique, Märklin vous fera découvrir par le jeu de nouveaux domaines qui relèvent de la technologie de pointe.

Pour votre entrée dans le monde de la technique le système de construction métallique Märklin ... et le tour sera joué!

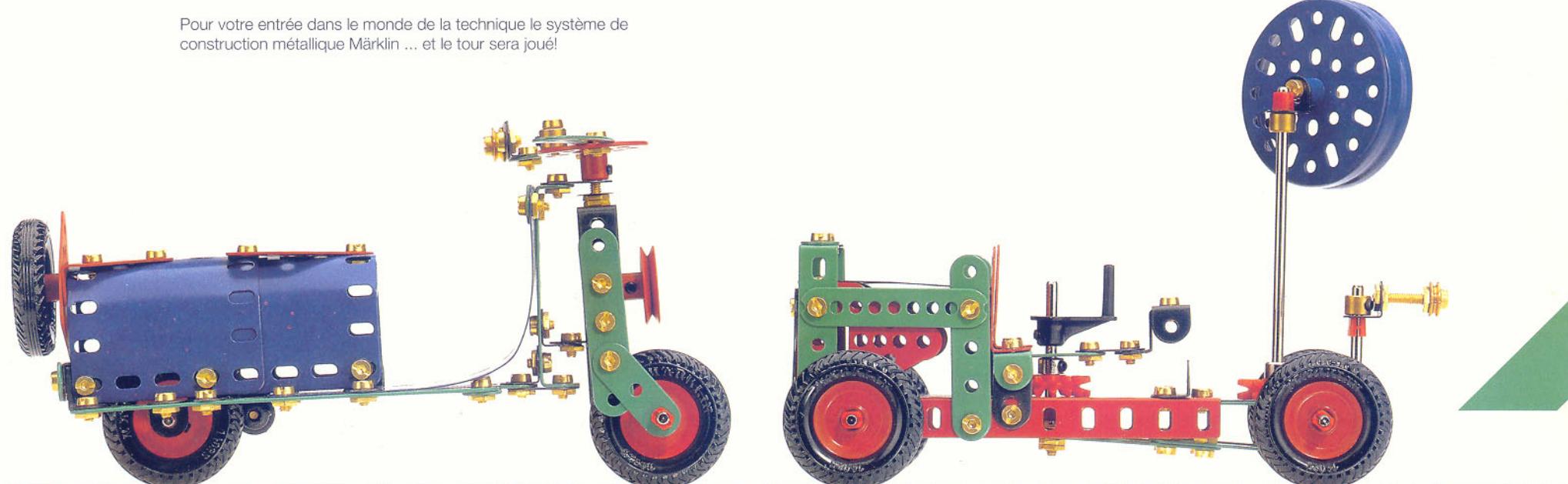
## Techniek met het koppie

Zelfstandig construeren of naar voorbeelden bouwen, met plezier in het spel de techniek leren begrijpen – daardoor maakt het beroepsmatige metaalbouwdoossysteem uit.

Met de nieuwe schroeftechniek is het nu nog gemakkelijker en nauwkeuriger geworden werkelijk functionerende, stevige modellen te construeren en te monteren. De nieuwe schroef bezit een gat en een zeskantige binnenkant. Daardoor wordt het gebruik wezenlijk vereenvoudigd. Door zijn afmetingen en zijn spoed is hij compatibel met het huidige systeem.

Stap voor stap voeren omvangrijke bouwinstructies van eenvoudige tot steeds meer eisende modellen en met de zonne- en robot-techniek dringt Märklin spelenderwijs door tot in de terreinen van de high-technologie.

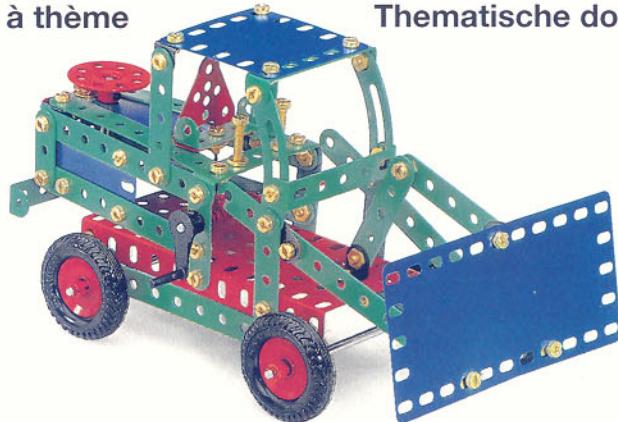
Het begin in de wereld van de techniek – het Märklin-metaalbouwdoossysteem met de juiste draai.



Tous les éléments sont compatibles et les combinaisons sont l'enfance de l'art:

Coffrets de base  
Coffrets d'extension  
Coffrets à thème

Alles past op alles en kan probleemloos gecombineerd worden:



Basisdoos  
Uitbreidingsdoos  
Thematische doos



■ **1004 Coffret de base m 30.** Le coffret de démarrage avec instructions de montage détaillées pour 30 maquettes différentes, capables de fonctionner. 342 pièces.



● **1004 Basisdoos m 30.** De beginndoos met uitvoerige handleiding voor 30 verschillende, volledig functionerende modellen. 342 onderdelen.

■ **1016 Coffret d'extension E 30.** Le coffret d'extension E 30 complète le m 30, le tout correspondant alors au coffret de base m 50.



● **1016 Uitbreidingsdoos E 30.** De uitbreidingsdoos E 30 vult de basisdoos m 30 aan tot de omvang van de basisdoos m 50.



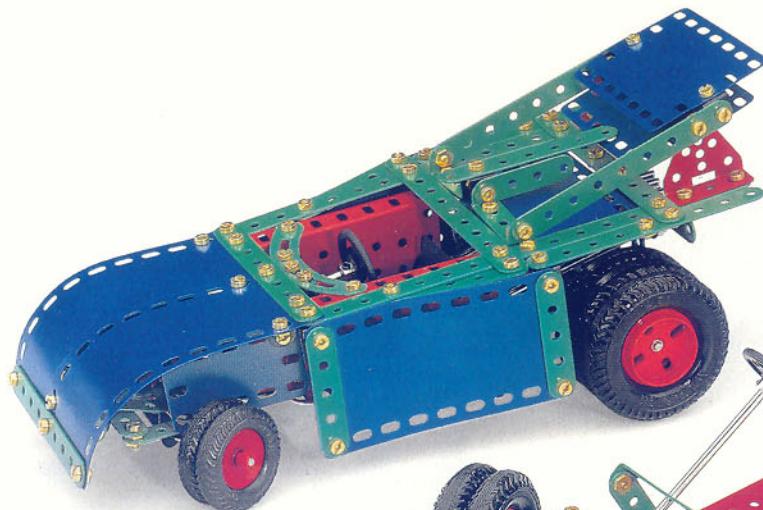
■ **1005 Coffret de base m 50.** Le grand coffret de démarrage avec instructions détaillées pour 50 maquettes différentes. 458 pièces.

● **1005 Basisdoos m 50.** De grote startdoos met zeer gedetailleerde handleiding voor 50 verschillende, volledig functionerende modellen. 458 onderdelen.

■ **1017 Coffret d'extension E 50.** Le coffret d'extension E 50 complète le m 50, le tout correspondant alors au coffret de base m 60.



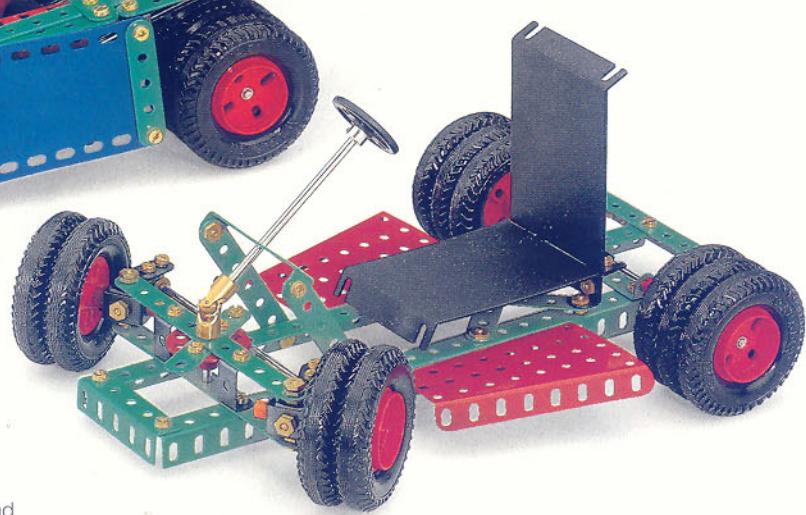
● **1017 Uitbreidingsdoos E 50.** De uitbreidingsdoos E 50 vult de basisdoos m 50 aan tot de omvang van de basisdoos m 60.



■ **1006 Coffret de base m 60.** Le grand coffret de démarrage avec instructions détaillées donne d'intéressantes suggestions pour l'élaboration de 60 maquettes différentes. 664 pièces.



● **1006 Basisdoos m 60.** De grote startdoos met gedetailleerde handleiding biedt interessante suggesties voor 60 verschillende modellen. 664 onderdelen.



■ **1084 Coffret à thème "Go-Kart".** Coffret pour un Go-Kart, un trike et un élévateur de voitures. 343 pièces. Longueur des maquettes 31,0 cm.



● **1084 Thematische doos "Go-kart".** Bouwdoos voor een go-kart, een trike en een krik. 343 onderdelen. Lengte van de modellen 31,0 cm.



■ **1007 Coffret à thème "Robots".** Coffret pour robot en parfait état de marche. Coffret offrant le plus large choix – 676 pièces. Longueur de la maquette 42,0 cm.



● **1007 Thematische doos "Robot".** Bouwdoos voor een volledig functionerende robot. De grootste doos in het assortiment. 676 onderdelen. Hoogte van het model 42,0 cm.

■ Le jeu de construction métallique Märklin ne convient pas aux enfants de moins de trois ans.

● De Märklin-Metall bouwdoos is niet geschikt voor kinderen jonger dan 3 jaar.

# Des cadeaux qui font toujours plaisir

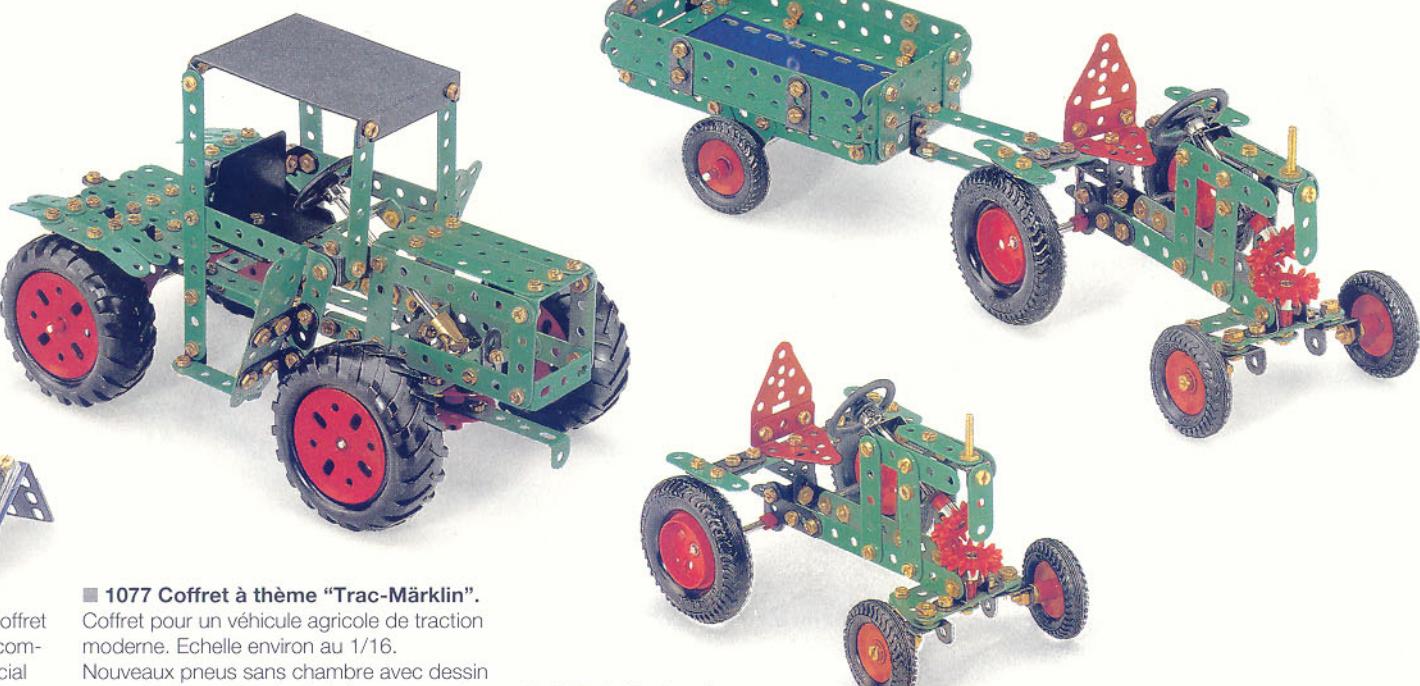
## Geschenken die altijd weer veel plezier brengen



**■ 1008 Coffret à thème "Solaire".** Coffret pour 5 maquettes solaires différentes, comprenant panneau solaire et moteur spécial (1,5 V) avec jeu d'engrenages. 215 pièces.



**● 1008 Thematische doos "Solar".** Bouwdoos voor 5 verschillende zonnemodellen, inclusief zonnepaneel, speciale motor (1,5 V) met aandrijving. 215 onderdelen.



**■ 1077 Coffret à thème "Trac-Märklin".** Coffret pour un véhicule agricole de traction moderne. Echelle environ au 1/16. Nouveaux pneus sans chambre avec dessin caractéristique. L'essieu brisé avant est orientable, assurant ainsi le contact permanent des roues avec le sol, même en tout terrain. 400 pièces. Longueur de la maquette 27,5 cm.



**● 1077 Thematische doos "Märklin-Trac".** Bouwdoos voor een modern landbouwvoertuig. Schaal ongeveer 1:16. Nieuwe wielen met holle kamers en karakteristiek profiel. Stuurbare pendelas voor garanteert contact van alle wielen met de grond, ook op onbegaanbaar terrein. 400 onderdelen. Lengte van het model 27,5 cm.

**■ 1030 Coffret cadeau "Tracteur".** Coffret pour tracteur avec direction en état de marche, commandée par le volant. 167 pièces. Longueur de la maquette 17,0 cm. Des maquettes complémentaires peuvent être construites à partir des coffrets de construction métallique.



**● 1030 Geschenkdoos "Tractor".** Bouwdoos voor een tractor met uitstekend functionerende besturing die via het stuurwiel bediend wordt. 167 onderdelen. Lengte van het model 17,0 cm. Aanvullende modellen kunnen uit Märklin Metall bouwdozen vervaardigd worden.

**■ 1031 Coffret cadeau "Tracteur avec remorque".** Coffret pour tracteur avec remorque à un essieu. Tracteur identique à la maquette du coffret N° 1030. Un des montants de la remorque est rabattable. 315 pièces. Longueur de la maquette 39,0 cm.



**● 1031 Geschenkdoos "Tractor met aanhanger".** Bouwdoos voor een tractor met eenzijdige aanhanger. Tractor constructie gelijk aan bouwdoos model nr. 1030. Een zijwand van de aanhanger is omklapbaar. 315 onderdelen. Lengte van het model 39,0 cm.

**N**  
1077

**N**  
1030

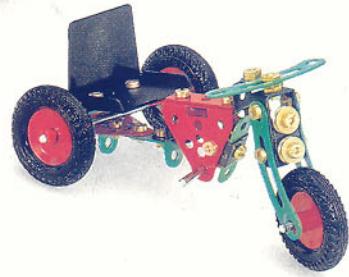
**N**  
1031



■ **1033 Coffret cadeau "Chopper".** Coffret pour moto dans le style chopper. Direction et suspension de la roue avant en état de marche. Esquisse de moteur à deux cylindres en V. 117 pièces. Longueur de la maquette 27,0 cm.



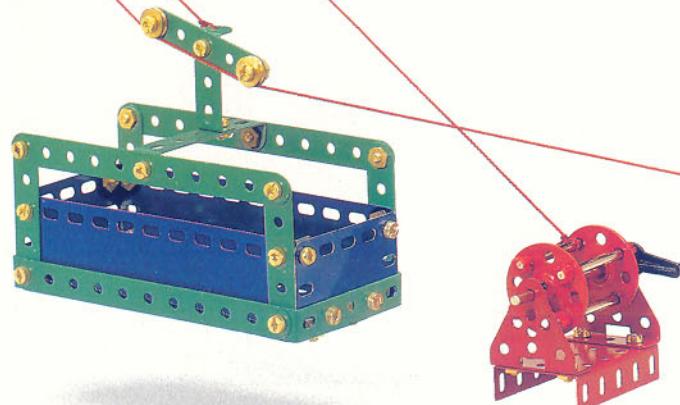
● **1033 Geschenkdoos "Chopper".** Bouwdoos voor een motorfiets in chopperstijl. Functionerende besturing en vering van het voorste wiel. Weergegeven 2-cilinder V-motor. 117 onderdelen. Lengte van het model 27,0 cm.



■ **1034 Coffret cadeau "Moto".** Coffret pour moto. Direction en état de marche. 96 pièces. Longueur de la maquette 12,0 cm.



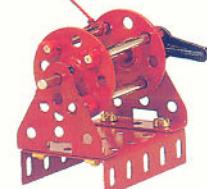
● **1034 Geschenkdoos "Motorfiets".** Bouwdoos voor een motorfiets. Functionerende besturing, 96 onderdelen. Lengte van het model 12,0 cm.



■ **1035 Coffret cadeau "Téléphérique".** Coffret pour téléphérique avec câble porteur et câble de traction séparés. Nacelle. Station de vallée constituée d'un treuil et d'un bloqueur. Station de montagne constituée d'un dispositif de renvoi pour le câble de traction. 141 pièces. Taille de la maquette 13,5 cm.



● **1035 Geschenkdoos "Skilift".** Bouwdoos voor een skilift met gescheiden draag- en trekdraad. Gondel. Dalstation bestaande uit draadgeleider en stop. Bergstation bestaande uit wisselinrichting voor de trekdraad. 141 onderdelen. Lengte van het model 13,5 cm.



■ **1037 Coffret cadeau "Hélicoptère".** Coffret pour hélicoptère à hélice tournante et rotor de queue. 113 pièces. Longueur de la maquette 18,5 cm.



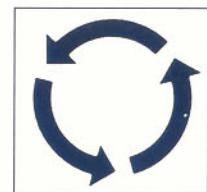
● **1037 Geschenkdoos "Helikopter".** Bouwdoos voor een helikopter met draaibare propeller en hekrotor. 113 onderdelen. Lengte van het model 18,5 cm.

■ Le jeu de construction métallique Märklin ne convient pas aux enfants de moins de trois ans.

● De Märklin-Metall bouwdoos is niet geschikt voor kinderen jonger dan 3 jaar.

# Avec moteur, tout est plus facile

## Met een motor gaat alles beter



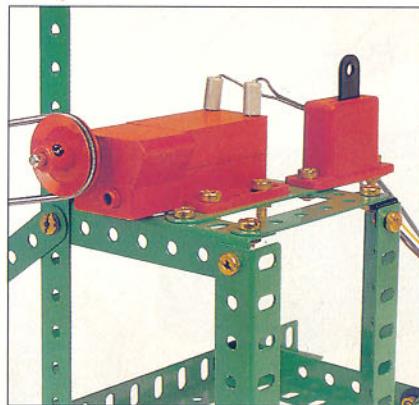
■ Les maquettes se prêtant à une motorisation sont accompagnées de ce signe dans les instructions de montage.

● Modellen die geschikt zijn voor motorische aandrijving, zijn in de handleiding met dit teken aangeduid.

■ **1018 Moteur avec transmission.** Pour courant alternatif ou continu. Moteur puissant avec 2 vitesses de rotation. On peut choisir la vitesse de rotation en plaçant l'arbre de transmission dans l'orifice adéquat.

**Moteur** moteur de 6 volts à courant continu. Protection contre les surcharges le moteur ne grille pas en cas de blocage.

**Vitesses de rotation** transmission 22:1, environ 210 t/mn. Transmission 6,3:1, environ 760 t/mn.



**Interrupteur** culbuteur pour modifier le sens de rotation et éteindre. Redresseur de courant intégré exploitation en continu ou en alternatif, transfo connectable 1021.

Le bloc transmission peut être placé dans quatre directions sur le bâti de moteur. Bien entendu, les quatre positions possibles de l'arbre de transmission correspondent au montage expérimental du système de construction.

● **1018 Motor met overbrenging.** Voor wissel- of gelijkspanning. Motor met groot vermogen en 2 toerentallen. Door insteken van de aandrijfas in de corresponderende opening is het toerental naar keuze.

**Motor:** 6 Volt gelijkstroommotor. Elektrische beveiliging tegen overbelasting: brandt niet door bij geblokkeerde motor.

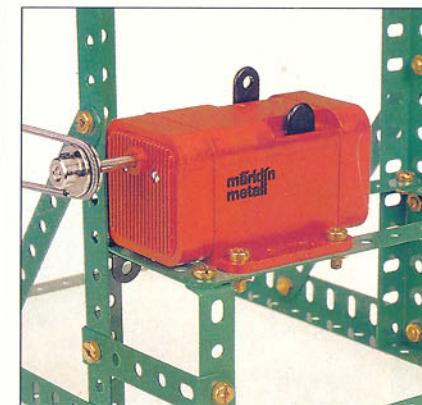
**Toerentallen:** Overbrengverhouding 22:1, ca. 210 omw/min. Overbrengverhouding 6,3:1, ca. 760 omw/minuut.

**Schakelaar:** Tuimelschakelaar voor verandering van de draairichting en uit. Ingebouwde gelijkrichter: bedrijf met gelijk- of wisselstroom, stekeraf 1021.

Het aandrijfblok kan in vier richtingen op het motorhuis worden opgestoken. Vanzelf-sprekend kloppen de vier mogelijke posities van de aandrijfas met het gatenraster van het bouwdoossysteem.

■ **1021 Transformateur connectable.** Puissance 12 VA. Courant de sortie 7,5 V en courant alternatif. Fusible intégré. Pour alimentation du moteur 1018.

● **1021 Stekertrafo.** Vermogen: 12 VA. Uitgangsspanning: 7,5 Volt wisselspanning. Ingebouwde beveiliging tegen overbelasting. Voor de voeding van motor 1018.



■ **1020 Visseuse-dévisseuse Märklin rechargeable.** Visseuse-dévisseuse pour montage et démontage. Embout spécial à six pans pour la nouvelle vis Märklin.

Embout supplémentaire pour vis à fente. Patinement pas de blocage lorsque la vis est coincée. Chargeur pour accus intégrés. Temps de charge 3 heures. Normes contrôlées.

L'absence de fil, le format maniable et le moteur puissant rendent la visseuse-dévisseuse à recharge multifonctionnelle, utilisations pour la maison comme pour le hobby.



■ **1073 Moteur tous courants.** Moteur confirmé avec boîte embrayable à deux vitesses. Entrée courant continu ou alternatif, max. 16 volts. Interrupteur intégré pour gauche, droite, arrêt. 1ère vitesse transmission 37:1, env. 190 t/mn. 2ème vitesse transmission 9:1, env. 750 t/mn. Le transformateur H0 6631 bien connu convient au moteur 1073.

● **1073 Alstroommotor.** Beproefde motor met schakelbare twee-versnellingsoverbrenging. Ingang: gelijk- of wisselspanning, max. 16 Volt. Ingebouwde schakelaar voor links, rechts, uit. Eerste versnelling: overbrenging 37:1, ca. 190 omw/min. Tweede versnelling: overbrenging 9:1, ca. 750 omw/min. Voor motor 1073 kan de beproefde H0-transformator 6631 gebruikt worden.

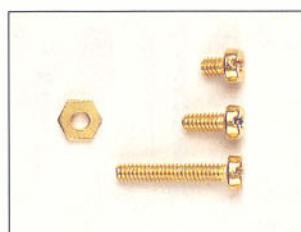
● **1020 Märklin accu-schroovedraaier.** Rechts/links loop voor montage en demontage.

Speciale zeskant kop voor de nieuwe Märklin-schroef. Extra kop voor gleufschroeven. Slipkoppeling: blokkeert niet als de schroef vastzit. Stekeraf om de ingebouwde accu's op te laden.

Laadtijd 3 uur. TÜV/GS gecontroleerd. Door zijn onafhankelijkheid van het lichtnet, zijn handige formaat en de krachtige motor is de accu-schroovedraaier een veelzijdige hulp bij de hobby.

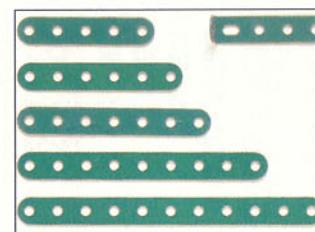
## Coffrets d'extension

### Uitbreidingssets



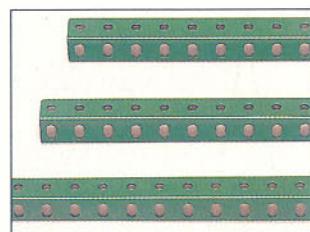
■ 1040 Coffret d'extension.  
190 vis et écrous.

● 1040 Uitbreidingsset.  
190 schroeven en moeren.



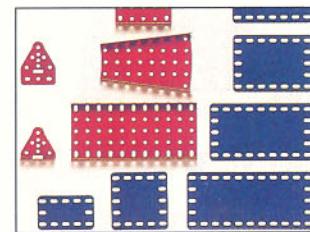
■ 1041 Coffret d'extension.  
20 traverses plates. 4 pièces en arc. 10 pièces coudées. 6 pièces plates.

● 1041 Uitbreidingsset. 20 stroken, 4 beugels, 10 hoekstijlen, 6 vlakke stukken.



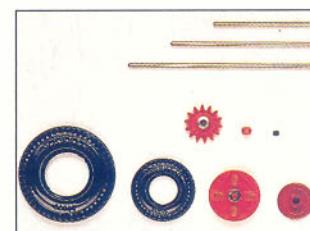
■ 1042 Coffret d'extension.  
16 montants en équerre.

● 1042 Uitbreidingsset.  
16 hoekstijlen.



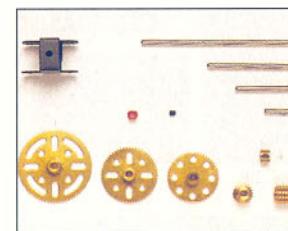
■ 1043 Coffret d'extension.  
Plaques 10 d'habillage, 3 d'assise et 4 d'appui.

● 1043 Uitbreidingsset. 10 bekledingsplaten, 3 lagerplaten en 4 grondplaten.



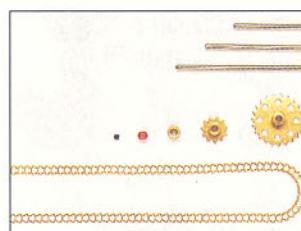
■ 1044 Coffret d'extension.  
6 roues avec jantes. 6 arbres.  
10 embouts de blocage.

● 1044 Uitbreidingsset.  
6 banden met velgen, 6 assen,  
10 klemmoffen.



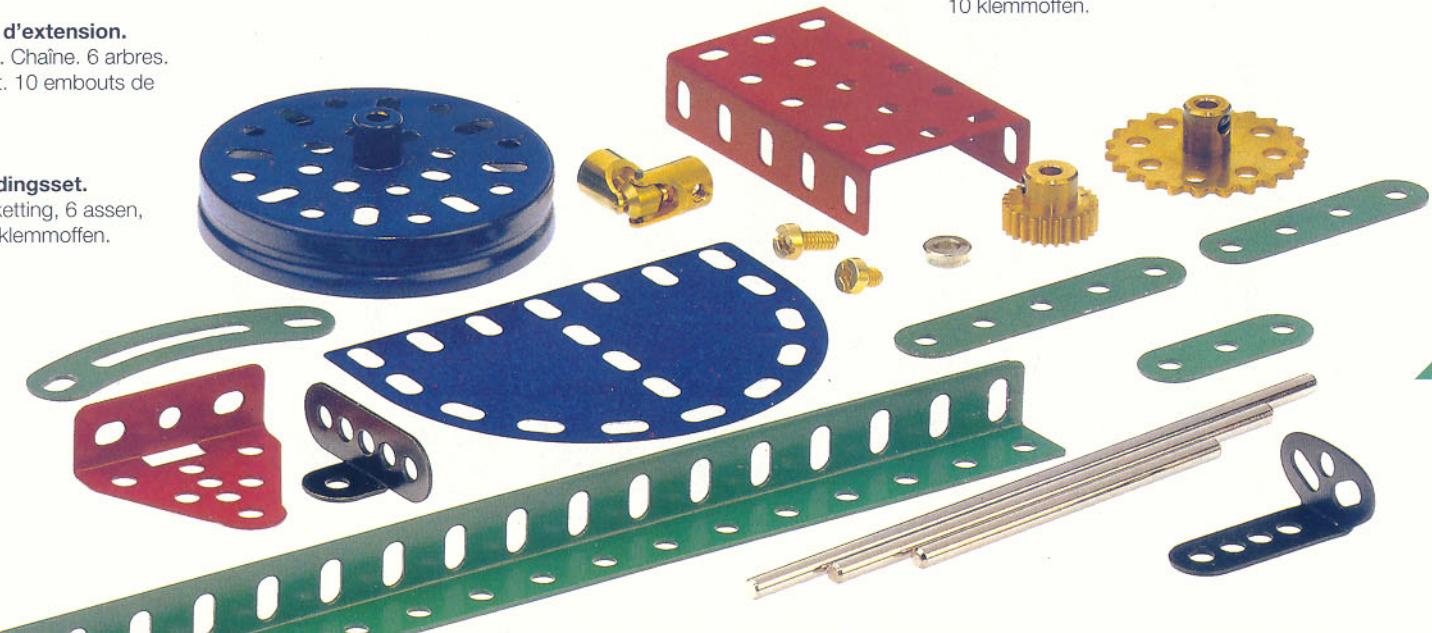
■ 1045 Coffret d'extension.  
4 roues dentées. 1 vis sans fin avec cage. 6 arbres. 2 bagues d'arrêt. 10 clavettes.

● 1045 Uitbreidingsset.  
4 tandwielen, 1 wormwiel met huis, 6 assen, 2 stelringen, 10 klemmoffen.



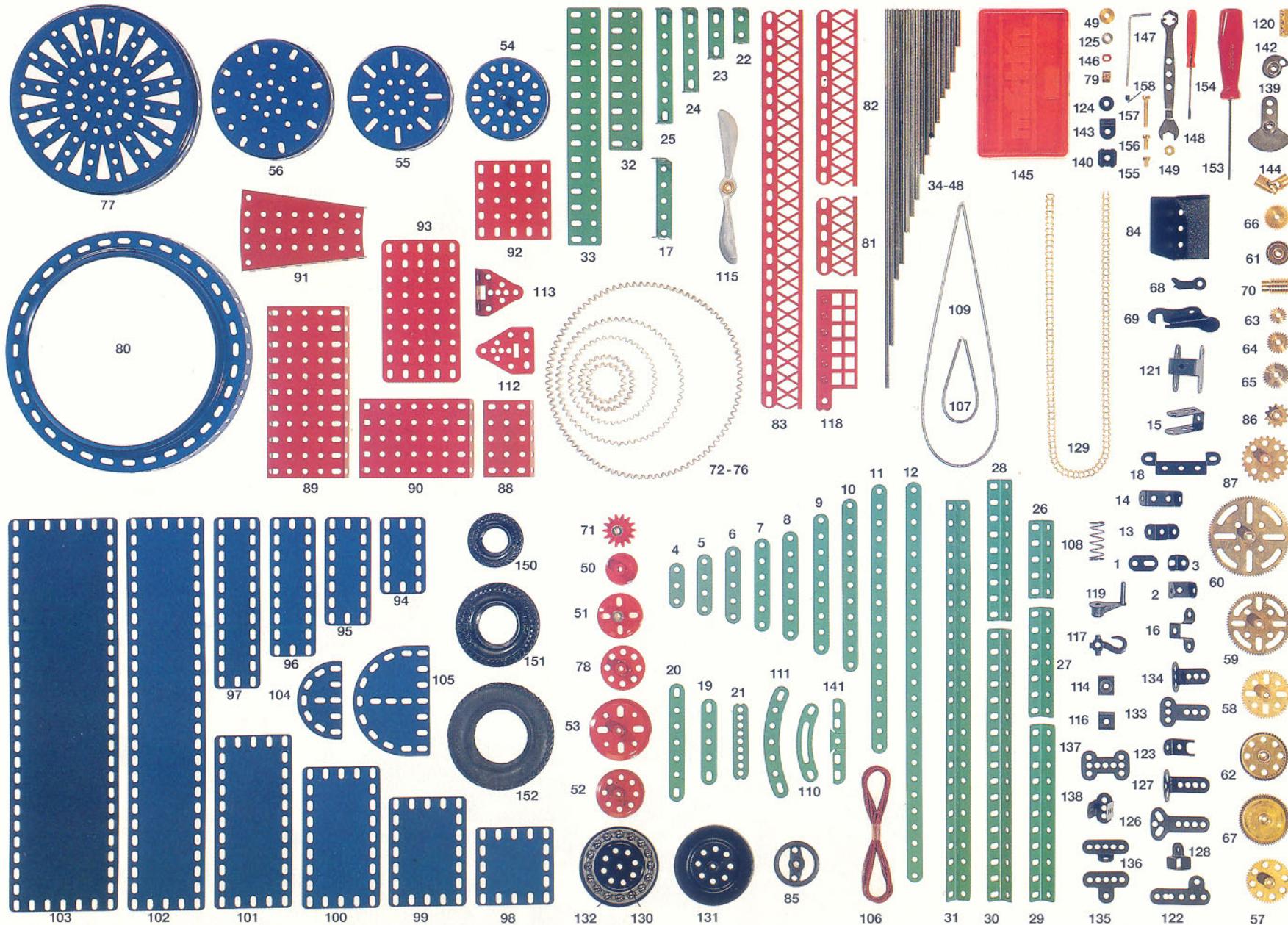
■ 1047 Coffret d'extension.  
3 roues dentées. Chaîne. 6 arbres.  
4 bagues d'arrêt. 10 embouts de blocage.

● 1047 Uitbreidingsset.  
3 tandraderen, ketting, 6 assen,  
4 stelringen, 10 klemmoffen.



De la pièce plate à la roue dentée ...

Van plaat tot en met tandrad ...



**... toutes les pièces à commander**  
**... alle onderdelen om na te bestellen**

**III. catalog description**  
**no. no.**

<b>1</b>	10 000	brace
<b>2</b>	10 001	C bracket
<b>3</b>	10 002	angle bracket

	<b>Flat Braces:</b>	
<b>4</b>	10 003	3 hole brace, 35 mm
<b>5</b>	10 004	4 hole brace, 50 mm
<b>6</b>	10 005	5 hole brace, 60 mm
<b>7</b>	10 006	6 hole brace, 75 mm
<b>8</b>	10 007	7 hole brace, 90 mm
<b>9</b>	10 009	9 hole brace, 110 mm
<b>10</b>	10 011	11 hole brace, 140 mm
<b>11</b>	10 017	17 hole brace, 215 mm
<b>12</b>	10 025	25 hole brace, 320 mm

<b>13</b>	10 040	double angle brace
<b>14</b>	10 042	double angle brace
<b>15</b>	10 044	double yoke
<b>16</b>	10 045	bearing yoke
<b>17</b>	10 046	bearing yoke
<b>18</b>	10 047	bearing yoke
<b>19</b>	10 055	5 hole brace, 65 mm
<b>20</b>	10 057	7 hole brace, 95 mm
<b>21</b>	10 059	adjustment brace
<b>22</b>	10 064	4 hole C brace,
<b>23</b>	10 065	5 hole C brace,
<b>24</b>	10 067	7 hole C brace,
<b>25</b>	10 069	9 hole C brace,

	<b>Angle Girders:</b>	
<b>26</b>	10 105	5 hole, 60 mm
<b>27</b>	10 107	7 hole, 90 mm
<b>28</b>	10 109	9 hole, 110 mm
<b>29</b>	10 111	11 hole, 140 mm
<b>30</b>	10 117	17 hole, 215 mm
<b>31</b>	10 125	25 hole, 320 mm

<b>32</b>	10 159	9 hole double brace
<b>33</b>	10 165	15 hole double brace

<b>34</b>	10 203	shaft, 30 mm, 4 mm dia.
<b>35</b>	10 205	shaft, 50 mm, 4 mm dia.
<b>36</b>	10 206	shaft, 63 mm, 4 mm dia.
<b>37</b>	10 207	shaft, 70 mm, 4 mm dia.
<b>38</b>	10 209	shaft, 90 mm, 4 mm dia.
<b>39</b>	10 210	shaft, 101 mm, 4 mm dia.
<b>40</b>	10 211	shaft, 115 mm, 4 mm dia.

**III. catalog description**  
**no. no.**

<b>41</b>	10 213	shaft, 130 mm, 4 mm dia.
<b>42</b>	10 215	shaft, 150 mm, 4 mm dia.
<b>43</b>	10 216	shaft, 163,5 mm, 4 mm dia.
<b>44</b>	10 217	shaft, 173 mm, 4 mm dia.
<b>45</b>	10 220	shaft, 200 mm, 4 mm dia.

<b>46</b>	10 221	shaft, 213,5 mm, 4 mm dia.
<b>47</b>	10 226	shaft, 266 mm, 4 mm dia.
<b>48</b>	10 230	shaft, 300 mm, 4 mm dia.

<b>49</b>	10 312	pulley, 12 mm dia.
<b>50</b>	10 325*	pulley, 25 mm dia.
<b>51</b>	10 336*	pulley, 36 mm dia.
<b>52</b>	10 338*	pulley, 38 mm dia.
<b>53</b>	10 350*	pulley, 50 mm dia.

<b>54</b>	10 365*	wheel, 65 mm dia.
<b>55</b>	10 380	wheel, 80 mm dia.
<b>56</b>	10 395	wheel, 95 mm dia.
<b>57</b>	10 450*	gear, 50 teeth, 35 mm dia.
<b>58</b>	10 457*	gear, 57 teeth, 39 mm dia.

<b>59</b>	10 575*	gear, 75 teeth, 51 mm dia.
<b>60</b>	10 595*	gear, 95 teeth, 65 mm dia.
<b>61</b>	10 625*	crown gear, 25 t., 19 mm dia.
<b>62</b>	10 650*	crown gear, 50 t., 38 mm dia.
<b>63</b>	10 720*	pinion gear, 19 t., 14 mm dia.

<b>64</b>	10 726*	pinion gear, 25 t., 18 mm dia.
<b>65</b>	10 731*	pinion gear, 30 t., 22 mm dia.
<b>66</b>	10 831*	bevel gear, 30 t., 21 mm dia.
<b>67</b>	10 860*	bevel gear, 60 t., 42 mm dia.
<b>68</b>	10 900	small ratchet

<b>69</b>	10 901	large ratchet
<b>70</b>	10 911*	worm gear, 14 mm dia.
<b>71</b>	10 914*	universal gear
<b>72</b>	10 918	ring gear for 10 325, 18 t.
<b>73</b>	10 925	ring gear for 10 338, 25 t.

<b>74</b>	10 940	ring gear for 10 365, 40 t.
<b>75</b>	10 957	ring gear for 10 395, 57 t.
<b>76</b>	10 992	ring gear for 11 015, 112 t.
<b>77</b>	11 015	wheel, 150 mm dia.
<b>78</b>	11 036*	wheel, 36 mm dia.

<b>79</b>	11 060*	set collar
<b>80</b>	11 095	ring, 195 mm dia.
<b>81</b>	11 105	5 hole railing, 60 mm dia.
<b>82</b>	11 111	11 hole railing, 140 mm dia.
<b>83</b>	11 125	25 hole railing, 320 mm dia.

<b>84</b>	11 138	seat
<b>85</b>	11 148*	steering wheel, 36 mm dia.

**III. catalog description**  
**no. no.**

<b>86</b>	11 211*	sprocket whl., 11 t., 20 mm dia.
<b>87</b>	11 223*	sprocket whl., 23 t., 38 mm dia.

<b>88</b>	11 305	plate, 60 x 40 mm
<b>89</b>	11 320	plate, 140 x 60 mm
<b>90</b>	11 330	plate, 60 x 85 mm
<b>91</b>	11 340	flanged plate
<b>92</b>	11 351	plate, 60 x 60 mm

<b>93</b>	11 352	plate, 110 x 60 mm
-----------	--------	-----------------------

**Covering plates:**

<b>94</b>	11 405	3 x 5 hole, 35 x 60 mm
<b>95</b>	11 407	3 x 7 hole, 35 x 90 mm
<b>96</b>	11 409	3 x 9 hole, 35 x 110 mm
<b>97</b>	11 411	3 x 11 hole, 35 x 140 mm
<b>98</b>	11 415	5 x 5 hole, 60 x 60 mm

<b>99</b>	11 417	5 x 7 hole, 60 x 90 mm
<b>100</b>	11 419	5 x 9 hole, 60 x 110 mm
<b>101</b>	11 421	5 x 11 hole, 60 x 140 mm
<b>102</b>	11 425	5 x 25 hole, 60 x 320 mm
<b>103</b>	11 430	7 x 25 hole, 90 x 320 mm

<b>104</b>	11 435	half circle plate, 60 mm dia.
<b>105</b>	11 437	half circle plate, 90 mm dia.
<b>106</b>	11 501	string, 4 m
<b>107</b>	11 515	spiral transmission wire, 150 mm
<b>108</b>	11 520	compression spring, 12,5 mm dia.

<b>109</b>	11 545	spiral transmission wire, 450 mm
<b>110</b>	11 605	curved girder, 65 mm
<b>111</b>	11 607	curved girder, 90 mm
<b>112</b>	11 631	bearing plate, flat
<b>113</b>	11 632	bearing plate, angled

<b>114</b>	11 704*	crank arm
<b>115</b>	11 706*	aluminum propeller
<b>116</b>	11 712	sliding lug
<b>117</b>	11 713	hook
<b>118</b>	11 714	windmill vane

<b>119</b>	11 717*	hand crank
<b>120</b>	11 719*	coupling sleeve
<b>121</b>	11 720	worm gear housing
<b>122</b>	11 721	bearing retainer
<b>123</b>	11 722	disengagement fork

**124**	11 727\*\*	washer



</tbl\_r

## Articles spéciaux exclusifs

### Exclusieve produkten

■ Les articles exclusifs Märklin, présentés dans les pages suivantes, ont fait l'objet d'une série unique.

Toutes les productions hors série sont signalées sur les coffrets par ce symbole porteur de tradition. Le signe \* désigne les maquettes non disponibles à la fabrication. Mais votre revendeur a peut-être encore en stock la maquette que vous désirez. N'hésitez pas à vous renseigner.

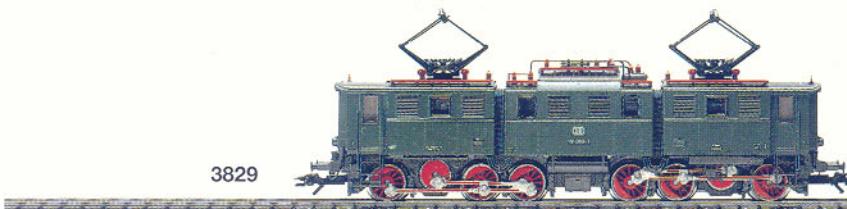
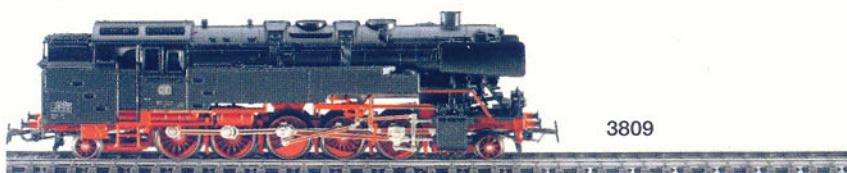


A l'avenir, Märklin se propose de réaliser d'autres séries spéciales sous ce sigle. Soyez donc attentifs à ce signe apposé sur la porte d'entrée de votre revendeur ou dans sa vitrine. Il vous apportera tous les conseils souhaités et se fera un plaisir de vous présenter les diverses maquettes.

● De artikelen op de volgende bladzijden zijn door Märklin exclusief in een eenmalige oplage geproduceerd.

Alle exclusiviteiten zijn op de verpakkingen met dit traditionele warenkenmerk aangeduid. De model met een \* zijn af fabriek uitverkocht. Uw vakhandelaar heeft misschien toevallig het door u gewenste model nog voorradig. Vraag hem ernaar.

Ook in de toekomst zal Märklin bijzondere series onder dit teken produceren. Let dus op dit teken bij de ingangsdeur of in de etalage bij uw vakhandelaar. Hij adviseert u graag en demonstreert u met plezier de afzonderlijke modellen.



- 2867 Airport-Express Lufthansa
- 2667 Airport-Express Lufthansa en série Digital
- 2867 Lufthansa Luchthaven Express
- 2667 Lufthansa Luchthaven Express in Digital-uitvoering

- 3809 HAMO Digital pour réseaux à courant continu  
Locomotive à vapeur Série 85
- 3809 HAMO Digital voor gelijkstroombanen. Stoomlokomotief serie 85

- \*3582 Locomotive Diesel hydraulique  
Série 221 avec moteur à hautes performances

- \*3682 Serie 221 Digital
- 3882 HAMO Digital pour réseaux à courant continu Série 221
- \*3582 Diesel-hydraulische lokomotief serie 221 met hoog-vermogensaandrijving
- \*3682 Serie 221 Digital
- 3882 HAMO Digital voor gelijkstroombanen. Serie 221

- \*3528 Motrice électrique E 91<sup>9</sup>  
avec moteur à hautes performances

- \*3628 E 91<sup>9</sup> Digital
- 3828 HAMO Digital pour réseaux à courant continu E 91<sup>9</sup>
- \*3528 Elektrische lokomotief E 91<sup>9</sup> met hoog-vermogensaandrijving
- \*3628 E 91<sup>9</sup> Digital
- 3828 HAMO Digital voor gelijkstroombanen E 91<sup>9</sup>

- 3829 HAMO Digital pour réseaux à courant continu  
Motrice électrique E 91<sup>9</sup>/191

- 3829 HAMO Digital voor gelijkstroombanen. Elektrische lokomotief E 91<sup>9</sup>/191

- 3802 HAMO Digital pour réseaux à courant continu. Locomotive lourde pour trains de marchandises. Modèle Mallet à tender séparé

- 3802 HAMO Digital voor gelijkstroombanen  
Zware goederentreinlokomotief  
Soort Mallet met getrokken tender



- \*2866 Train transport d'avion
- \*2666 Train transport d'avion en série Digital
  
- \*2866 Vliegtuig transporttrein
- \*2666 Vliegtuig transporttrein in Digital-uitvoering



- \*4290 Train de Foire Shell
- \*4290 Shell Beurstrein

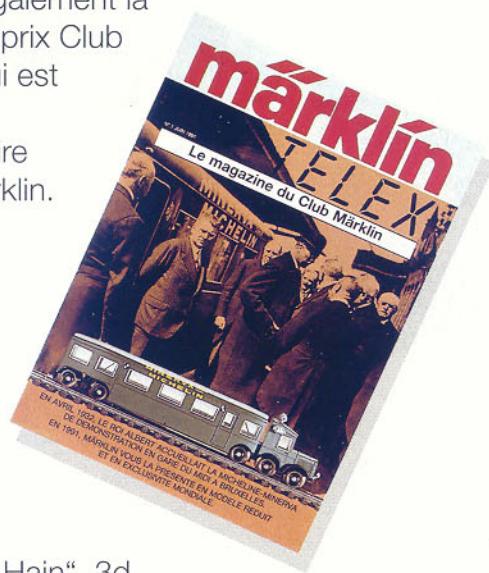


■ De l'exceptionnel en Märklin H0.

● Eenmalig in Märklin H0.

## Club Märklin

Abonnez-vous au Magazine du Club "TELEX", riche en informations sur les modèles, la technique et d'autres aspects de votre hobby. Vous recevrez en outre régulièrement nos lettres d'information avec folders directement chez vous. Vous aurez également la possibilité d'obtenir à un prix Club le wagon spécial Club qui est produit chaque année. Demandez notre formulaire d'inscription au Club Märklin.



### Belgique

Club Märklin  
Parc industriel "Vallée du Hain", 3d  
B-1440 Wauthier-Braine  
Tél.: 02 - 366.09.32

### France

Club Märklin  
B. P. 50083  
F-95948 Roissy CDG, CEDEX  
Tél.: 01 - 48.63.25.05

## Märklin-Club

Abonneer u op het Märklin magazine TELEX! Een periodiek uit te geven magazine boordevol aktuele informatie over alle produkten van Märklin (nieuwe èn oude), toepassingen, techniek, achtergrondberichten, onderdelen en vele andere aspecten van uw modelspoor-hobby. Naast dit blad krijgt u dan ook de diverse Märklin-mailingen, folders en eventuele prijslijsten rechtstreeks toegestuurd. Ook kunt u het speciale, jaarlijks eenmalig uit te brengen Märklin-Clubwagentje tegen een speciale Clubprijs ontvangen.

Vraag de folder met uitgebreide informatie over de Märklin-Club aan bij:



### België

Märklin Club  
Parc industriel "Vallée du Hain", 3d  
B-1440 Wauthier-Braine  
Telefoon: 02 - 366.09.32

### Nederland

Märklin-Club  
Postbus 4141  
NL-4900 CC Oosterhout  
Tel. 0 16 20 - 6 01 14  
Fax. 0 16 20 - 6 01 98

# Legende

## Verklaring van de tekens



- Nouveauté 1991
- Nouveauté 1991



- Nouvelle version 1991
- Nieuwe uitvoering 1991



- Assortiment Hobby
- Hobby-assortiment



- Châssis de locomotive en métal
- Chassis van de lokomotief van metaal



- Châssis et carrosserie de locomotive en métal
- Chassis en opbouw van de lokomotief van metaal



- Châssis de voiture en métal
- Chassis van het rijtuig of de wagen van metaal



- Châssis et carrosserie de voiture en métal
- Chassis en opbouw van het rijtuig of de wagen van metaal



- Locomotive avec moteur à hautes performances
  - \* Moteur à cinq pôles à hautes performances
  - \* Moteur à régulation électronique
  - \* Vitesse maximale programmable
  - \* Accélération au démarrage programmable
  - \* Dispositif anti-patinage avec sécurité-surcharge
- Lokomotief met hoog-vermogens-aandrijving:
  - \* Vijfpolige hoog-vermogensmotor
  - \* Elektronisch geregelde aandrijving
  - \* Instelbare maximum snelheid
  - \* Instelbare optrekvertraging
  - \* Slipbescherming met beveiliging tegen overbelasting



- Locomotive en version Digital
  - Decoder Digital intégré
  - Inversion électronique du sens de la marche
  - Exploitation à plusieurs trains jusqu'à affichage d'adresses pour 80 locomotives
  - Fonction supplémentaire commutable en mode digital
  - Pour tous réseaux Märklin H0 avec ou sans système Digital
  - Les locomotives Digital sont également utilisables sur réseaux conventionnels.
  - Lokomotief in Digital-uitvoering:
    - Ingebouwde Digital-decoder
    - Elektronische omschakeling van de rijrichting
    - Meertreinenbedrijf met maximaal 80 lokadressen
    - Digitaal regelbare extra functies
    - Voor alle Märklin H0-banen met en zonder Digital-systeem.
  - Digital-lokomotieven kunnen ook op traditionele banen ingezet worden.



- Locomotive Digital avec moteur à hautes performances
  - \* Moteur spécial à cinq pôles
  - \* Régulation du moteur en fonction de la charge
  - \* Vitesse maximale programmable
  - \* Régulation du démarrage programmable
  - \* Régulation du freinage programmable
- Digital-lok met hoog-vermogens-aandrijving:
  - \* Vijfpolige speciale motor
  - \* Lastafhankelijke motorregeling
  - \* Instelbare maximum snelheid
  - \* Instelbare optrekvertraging
  - \* Instelbare afremvertraging



- Signaux de tête à deux feux
  - Tweepuntssein voor



- Signaux à deux feux en tête et en queue
  - Tweepuntssein voor en achter



- Signaux de tête à deux feux avec inversion selon sens de la marche
  - Tweepuntsfrontsein met de rijrichting wisselend



- Signaux de tête à trois feux
  - Driepuntsfrontsein



- Signaux à trois feux en tête et en queue
  - Driepuntssein voor en achter



- Signaux de tête à trois feux avec inversion selon le sens de la marche
  - Driepuntsfrontsein met de rijrichting wisselend



- Un feu rouge de fin de convoi
  - Een rood sluitsein



- Deux feux rouges de fin de convoi
  - Twee rode sluitseinen



- Signaux de tête à trois feux et deux feux rouges de fin de convoi avec inversion selon sens de la marche
  - Driepuntsfrontsein en twee rode sluitseinen met de rijrichting wisselend



- Signaux de tête à trois feux et un feu blanc de fin de convoi avec inversion selon le sens de la marche
  - Driepuntsfrontsein en een wit sluitsein met de rijrichting wisselend



- Attelages courts Märklin avec centre fixe
  - Märklin-kortkoppelingen met draaipunkt



- Attelages courts Märklin normalisés avec centre fixe
  - Märklin-kortkoppelingen in normschacht met draaipunkt



- Attelages courts Märklin normalisés avec guide de coulisse
  - Märklin-kortkoppelingen in normschacht met schaargeleiding



- Eclairage intérieur intégré
  - Interieurverlichting ingebouwd



- Eclairage intérieur possible (par exemple avec 7330)
  - Interieurverlichting naderhand in te bouwen (bijv. met 7330)



- Aménagement intérieur intégré
  - Interieur ingebouwd



- Alimentation par caténaire commutable
  - Voeding op bovenleidingbedrijf omschakelbaar



- Véhicule équipé d'attelages automatiques mini-club.
  - Voertuig bezit automatische mini-club-koppelingen

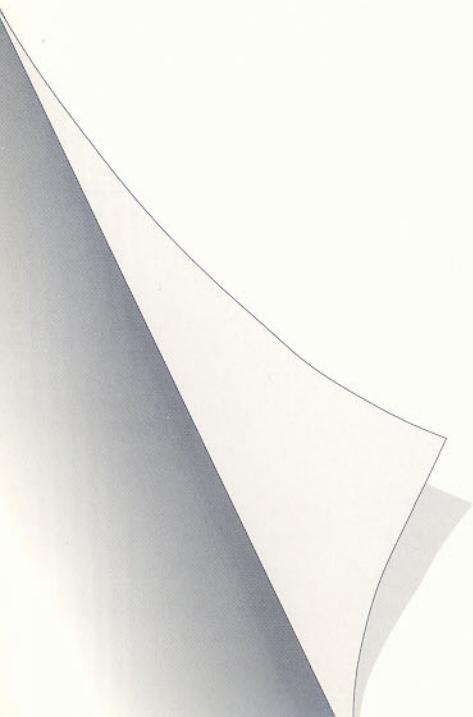


- Véhicule équipé de tampons à ressort.
  - Voertuig is met verende buffers uitgerust



- Attelages automatiques interchangeables avec attelages à vis (kit de modification 5610). Attelages à vis fonctionnels joints aux locomotives.
  - Automatische kluwkoppelingen kunnen verwisseld worden voor Schroefkoppelingen (ombouwset 5610). Attelages à vis worden functionerende Schroefkoppelingen meegeleverd.

märklin



# Service Téléphone Märklin

Avez-vous des questions techniques?  
Notre Service Téléphone y répondra volontiers  
aux heures suivantes:

## Belgique

Le jeudi de 18.00 à 20.00 h.  
Tél.: 081 - 61 53 10, Monsieur R. Verstraeten

## France

Le jeudi de 15.30 à 17.30 h.  
Tél.: 1 - 48.63.25.05, Monsieur M. Duchi

## Suisse

Le mardi de 17.00 à 19.00 h.  
Le samedi de 10.00 à 12.00 h.  
Tél.: 057 - 27.22.48  
ou tous les jours par fax  
Téléfax: 057 - 27.36.63  
Un modem peut être mis à votre disposition  
sur demande. Monsieur A. Stelzer

L'interlocuteur au bout du fil vous donnera  
rapidement les informations ou les conseils  
techniques désirés concernant Märklin Z,  
Märklin HO, Märklin 1 et Märklin Digital.

# Märklin Telefoon Service

Heeft u technische vragen over Märklin?  
U kunt onze telefoonservice altijd op de aangegeven tijden bellen voor informatie over Märklin Digital, Märklin Z, Märklin HO en Märklin 1.

## België

Donderdag van 18.00 tot 20.00 uur.  
Telefoon: 081 - 61 53 10, De heer R. Verstraeten

## Nederland

Elke vrijdag van 18.00 tot 20.00 uur.  
Telefoon: 074 - 66 40 44, De heer G. Keuterman

## Märklin-Software Alleen voor Nederland!

Met het Märklin Digital systeem kan de modelbaan ook bestuurd worden met elke home- of personal computer (IBM en compatibel, Commodore 64, Apple Macintosh enz.) mits ze een seriële RS-232-C aansluiting hebben.

Wat doet Märklin-Software?  
Märklin-Software ondersteunt de model-spoorder die z'n baan met Märklin Digital en de computer bestuurt met:

- \* Telefoon-Info-Service,
- \* Handboeken met o.a. programmeerhandleidingen,
- \* Hardware zoals o.a. aansluitkabels,
- \* Software zoals demo-diskettes.

Meer weten over Märklin-Software en de computergestuurde modelbaan? Bel 's maandagsavonds van 18.00 tot 20.00 uur nummer 016 20 - 2 85 38, de heer F. van Waes, of schrijf een kaartje naar Märklin-Software, Antwoordnummer 10054, 4900 VB Oosterhout, (postzegel niet nodig) voor alle informatie over Märklin Digital + de Computer.



# märklin

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



4 001883 157023

P.V.P.

620



**ALPHA**

**HOBBY**

**märklin**  
HO

**märklin**  
digital

**märklin**  
Z

**märklin**  
1

**märklin**  
metall