



Normes Europees de Modelisme
**Les èpoques del ferrocarril
a Alemanya**

NEM
806 D
Pàgina 1 de 5

Recomanació

Edició 2008
(Substitueix la versió 2003)

1. Introducció

Basades en la NEM 800, paràgraf 2, s'estableixen i descriuen les èpoques i els seus períodes per a Alemanya:

2. Èpoques i períodes

Designació i període	Característiques
Època I 1835 - 1920	Època dels ferrocarrils dels Estats (<i>Länder</i>) Època de construcció del ferrocarril, des dels començaments fins la culminació d'una xarxa mitjançant la intercomunicació de trajectes. Establiment de grans xarxes estatals i ferrocarrils privats amb un significat regional molt destacat. Desenvolupament de la locomotora de vapor fins arribar a la seva forma fonamental. Aspecte acolorit de locomotores i vagons.
Període a 1835 - 1875	Establiment dels primers ferrocarrils territorials amb caràcter estatal o privat. Progressiu desenvolupament de la construcció de trajectes fins a completar una xarxa bàsica interrelacionada. Desenvolupament de diferents formes fonamentals de locomotores de vapor.
Període b 1875 - 1895	Establiment de nou grans xarxes de ferrocarrils estatals a Prússia, Baviera, Saxònia, Württemberg, Baden, Hessen, Mecklenburg, Oldenburg i Alsàcia-Lorena. Culminació de la xarxa de trajectes. Primers ferrocarrils secundaris, així com ferrocarrils petits i locals (ferrocarrils terciaris). Primers ferrocarrils de via estreta. Desenvolupament de locomotores de vapor amb una certa uniformització i locomotores-tènder. Primeres reglamentacions prussianes en la construcció de vehicles. Utilització de quatre colors per distingir la classe (groc, verd, marró, gris) a Prússia. Introducció del fre continu d'aire comprimit en vagons de passatgers.
Període c 1895 – 1910 (*)	Finalització del desenvolupament de la xarxa. Reorganització dels ferrocarrils estatals. Administració conjunta dels ferrocarrils estatals de Prússia i Hessen. Continuació de la unificació en el món del ferrocarril mitjançant normes per a la construcció, prescripcions d'explotació, instruccions sobre senyalització i unificació tècnica (UT). Desenvolupament de la locomotora de vapor reescalfat. Primer automotor amb motors de combustió i primers automotors d'acumuladors elèctrics. Utilització de cotxes de passatgers de quatre eixos per a expressos.
Període d 1910 – 1920	Estancament del desenvolupament degut a la primera guerra mundial. Utilització de la pintura negra per a la superestructura de les locomotores a Prússia. Aparició de grans locomotores per a trens ràpids. Primer servei de trens elèctric. Fundació de MITROPA. Utilització del color verd oliva per als trens de passatgers. Desenvolupament de vagons de mercaderies de construcció unificada. Es permet l'intercanvi de vagons de mercaderies (Associació de vagons de ferrocarril de l'estat alemany) Introducció del fre continu d'aire comprimit als vagons de mercaderies.

Designació i període	Característiques
Època II 1920 - 1950	Època del ferrocarril de l'Imperi (Reich) Tots els ferrocarrils estatals es van unir en el "Reich". Desenvolupament de classes unificades per a locomotores i vagons. Desenvolupament de la xarxa electricada i posterior desenvolupament d'automotors. Unificació de normes per a la construcció i tràfic, així com per al color dels vehicles i rètols. Barreja de material rodant amb moltes locomotores i vagons d'època 1.
Període a 1920 - 1925	Transició dels ferrocarrils estatals al Reich. Constitució de la direcció de la <i>Reichsbahn</i> . Primer programa de prototips per a locomotores elèctriques. Primers cotxes de passatgers unificats. Cotxes de passatgers de color marró verdós. Introducció del tipus d'intercanvi de vagons de mercaderies. Senyalització dels vagons de mercaderies amb "Deutsche Reichsbahn" i el nom del districte. Facilitats per al tràfic de vagons com a conseqüència de tractats internacionals RIC, RIV)
Període b 1925 – 1937 (*) ¹	Període de la "Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft" DRG. Dissolució de la Administració del grup de Baviera. Modificació de la matriculació de locomotores de vapor i elèctriques. Desenvolupament de locomotores de vapor unificades. Primer automotor ràpid. Modificació de la matriculació de cotxes de passatgers (1930). Supressió de la quarta classe als cotxes de viatgers. Introducció dels topalls precomprimits. Cotxes lliit i restaurant MITROPA en vermell bordeus. Continuació de la instal·lació del fre continu d'aire comprimit a tots els vagons de mercaderies.
Període c 1937 – 1950	Integració dels ferrocarrils del Sarre i dels ferrocarrils federals austríacs (ÖBB). Canvis en la reglamentació de senyalització. Col·locació de l'àliga imperial als vehicles de tracció i cotxes de passatgers. Cotxes de passatgers de color verd botella, revisió de la numeració. Desenvolupament de locomotores de guerra, cotxes de passatgers improvisats, i vagons de mercaderies bèl·lics. Després de la guerra es treuen els emblemes imperials als vehicles i administracions. Retolació dels vagons de mercaderies amb indicatius de les zones d'ocupació. Supressió de la tracció elèctrica en el sector de la zona d'ocupació soviètica.

¹ Per fer la distinció de la DR de les èpoques III i IV s'utilitza sobre tot l'abreviació DRG per a l'època II.

Designació i període	Característiques	
Època III 1949 - 1970	Època de reconstrucció de la Bundesbahn (DB) i la Reichsbahn (DDR) Construcció i modernització per separat del sistema ferroviari de la República Federal d'Alemanya i de la República Democràtica d'Alemanya. Fase de canvi estructural amb l'ampliació de les locomotores dièsel i elèctriques i gradual reducció de les locomotores de vapor. Desenvolupament d'un modern parc de transport i nous sistemes tècnics de seguretat.	
	DB	DR
Període a 1949 - 1956	Canvi de nom de la Deutsche Reichsbahn a la República Federal alemanya com "Deutsche Bundesbahn" Construcció de noves locomotores de vapor. Establiment de la xarxa blava de trens ràpids "blauen F-Zugnetzes". Canvi del sistema de matriculació dels automotors d'acumulació elèctrica i combustió interna. Sistema de tres classes de cotxes en el transport de passatgers. Fundació de la DSG. Introducció de vagons de 26 metres de llarg. Nou etiquetatge dels vagons de mercaderies de la DB (nova numeració).	Gestió independent dels ferrocarrils alemanys a la República Democràtica alemanya sota les mateixes sigles. Nacionalització dels ferrocarrils privats. Adaptació de les locomotores de vapor a la combustió amb carbó en pols. Sistema de tres classes de cotxes en el transport de passatgers. Utilització massiva de trens de dos pisos. Nou etiquetatge dels vagons de mercaderies de la DR (nova numeració).
Període b 1956 – 1970 (*)	Retrocés en la utilització de locomotores de vapor, ampliació del sistema dièsel i elèctric. Reforma de les calderes de les locomotores i adaptació al consum de fuel. Adquisició en sèrie de locomotores dièsel i elèctriques. Introducció del sistema de transport TEE. Noves disposicions sobre senyalització: introducció dels semàfors de 3 aspectes. Sistema de dues classes en el transport de passatgers: a la 1a classe els cotxes s'assenyalen amb franges. Els cotxes de passatgers es pinten de color verd crom. Programa per a la transformació dels trens de rodalies. Introducció del logotip DB.	Nova construcció i reconstrucció de locomotores de vapor. Construcció en sèrie de noves locomotores de vapor. Adquisició en sèrie de locomotores dièsel. Reconstrucció dels trams de la xarxa electrificats. Noves disposicions sobre senyalització: introducció dels semàfors de 3 aspectes. Sistema de dos classes en el transport de passatgers: en la 1ª classe els vagons s'assenyalen amb franges. Transformació dels cotxes de passatgers (Programa de reconstrucció i modernització). Introducció del logotip DR. Fundació de la OPW – Associació de vagons de mercaderies.

Designació i període	Característiques	
Època IV 1965 - 1990	Època posterior de la Bundesbahn (DB) i la Reichsbahn (DDR) Canvi progressiu de la tracció vapor a dièsel i elèctrica. Utilització de numeració internacional per als vagons. Nou esquema de coloració per al parc de vehicles.	
	DB	DR
Període a 1965 - 1970	Nova numeració de cotxes de passatgers i mercaderies segons els acords internacionals. Nou sistema de numeració dels vehicles de tracció segons acords internacionals.	Nova numeració dels cotxes de passatgers i mercaderies segons els acords internacionals. Nou sistema de numeració dels vehicles de tracció segons acords internacionals.
Període b 1970 – 1980	Implantació de la xarxa Intercity de classe única. Assaig de pintura dels cotxes de passatgers amb “colors de moda”. Canvi progressiu cap a un nou color per a locomotores i cotxes de passatgers (beix/vermell o beix/turquesa). Última aplicació d'eixos autoguiats en els cotxes de passatgers.	Nou concepte de color per a les locomotores. Última utilització de locomotores de vapor de combustió amb fuel. Formació d'un parc de vehicles tradicional.
Període c 1980 – 1990 (*)	Finalització del canvi cap al nou concepte de color per a locomotores i cotxes de passatgers. Trens intercity amb dues classes de cotxes. Modificació de la numeració internacional dels vagons de mercaderies.	Darrers serveis de locomotores de vapor en via normal. Nou concepte de color per a cotxes de passatgers (marró/beix/verd). Trens expressos entre ciutats (marró/beix/taronja). Última aplicació d'eixos autoguiats en els cotxes de passatgers.
Època V des de 1990	Època de la Deutschen Bahn AG Reunificació de les companyies alemanyes de ferrocarrils i transformació en Deutsche Bahn AG. Introducció del tràfic ICE (Inter-City-Express) Aplicació d'un concepte del color orientat als parcs de vehicles.	
Període a 1990 - 1994	Col·laboració i primeres mesures d'adaptació de les dues administracions ferroviàries. Nou concepte de color de la DB per a locomotores (vermell) i en funció del seu comès (quatre colors indicatius) per a determinats vehicles tractors, així com vagons de passatgers que han estat assimilats de la DR. Classificació dels automotors de la DR en l'esquema de numeració de la DB. Introducció del tràfic ICE. Primers automotors amb tècnica de basculació. Modificació del sistema internacional de numeració dels vagons de mercaderies.	
Període b 1994 – 2000 (*)	Gestió única de la DB i DR en “Deutsche Bahn AG” Nou logotip d'empresa. Utilització conjunta del concepte de color de la DB per a vehicles tractors i cotxes de passatgers. Introducció d'un nou concepte del color (vermell tràfic) per a vagons de mercaderies. Introducció de la tècnica ESTW i dels senyals Ks, immobilització i desmuntatge dels enclavaments locals. Retirada dels clàssics vagons G i dels vagons oberts de dos eixos. Tancament i retirada de servei dels centres de triatge de mercaderies. Nova retolació en estacions: blanc sobre fons blau.	
Període c 2000 - 2006	Ampli tràfic de passatgers assegurat amb locomotora, cotxes i trens reversibles, excepte en el tràfic internacional; en zones de molta població amb trens reversibles de dos pisos. Demolició d'infraestructures prescindibles.	

Designació i període	Característiques
<p>Època VI des de 2007</p>	<p>Època de liberalització del tràfic per ferrocarril en Alemanya</p> <p>Nou esquema de numeració conforme a la UIC i TSI (12 xifres també pels vehicles de tracció) però sense mantenir cap senyal d'identificació unitària.</p> <p>Empreses ferroviàries independents de les infraestructures.</p> <p>Amplia cobertura del sistema ESTW i senyalització Ks, eliminació d'enclavaments locals.</p> <p>Cap concepte unitari de color per als vehicles i sense inscripció unitària d'identificació.</p> <p>Abandonament d'infraestructures prescindibles i racionalització dràstica de les instal·lacions de línies secundàries.</p> <p>Els edificis de viatgers estan disponibles només en grans ciutats, i son utilitzats pels ferrocarrils, d'altres encara estan disponibles per l'ús privat.</p> <p>Les petites i mitjanes instal·lacions pel tràfic de passatgers es redueixen a punts de parada amb andanes de formigó i accessos amb rampes.</p> <p>Les antigues instal·lacions de tràfic de mercaderies son sovint transformades en aparcaments per a vehicles automòbils o camions.</p> <p>Concentració del tràfic de mercaderies en unes poques terminals, centres de tràfic de mercaderies (GVZ) propers a llocs de gran concentració de població. Enviament de mercaderies només pels grans clients amb connexió particular, contenidors i remolcs de carretera (KLV); la càrrega local de mercaderies queda gairebé en els enviaments de fusta.</p> <p>Manteniment d'un ampli tràfic de passatgers mitjançant automotors i trens reversibles.</p> <p>A les línies principals supressió progressiva dels passos a nivell.</p> <p>Es construeixen murs de protecció contra soroll en els trajectes principals.</p> <p>Amb els nous sistemes de línia aèria desapareixen els pòrtics transversals a les estacions.</p>