

Vierledige motorstellen 1935

Aantal: 12

Bouwjaar: 1935

Ontwerper: SNCB

Constructeur : ACEC / Ateliers Métallurgiques de Nivelles / Ateliers de La Dyle / Société d'Electricité et de Mécanique

Vermogen: 1560 kw/h

Totale lengte van het stel: 90,36 m

Maximalsnelheid: 120 km/u

Buitendienststelling: 1964

Totale capaciteit: 359 zitplaatsen

Bedrijfsklaar gewicht: 277,5 t voor de vier rijtuigen

In enkele woorden: Het gaat om de eerste reeks elektrische voertuigen die door de NMBS in dienst werden genomen



Motorstel type 1935 in Brussel (Ref. K00013C)

Historische context

De vierledige motorstellen 1935, kortweg MS 35 genoemd, die in 1935 gebouwd werden in het kader van de elektrificatie van spoorlijn 25 (Brussel - Antwerpen) waren de allereerste elektrische motorrijtuigen van Belgische makelij. Ze waren bedoeld om snelle verbindingen te verzekeren tussen Brussel-Noord en Antwerpen-Centraal met halte te Mechelen.

De dienst werd enkele dagen voor de opening van de wereldtentoonstelling van 1935 in Brussel ingehuldigd. Enkele jaren later zorgden bijkomende tussenrijtuigen ervoor dat de meeste ervan tijdens het spitsuur uit zes rijtuigen bestonden.

Wanneer industriëlen en kunstenaars samenwerken



Motorstel 1935 in tweekleurige livrei (Ref. Z06194A)

Het motorstel 1935 ontstond uit een nauwe samenwerking tussen de ingenieurs van NMBS en Henry Van de Velde, die sinds 1932 tot artistiek adviseur van de maatschappij werd benoemd. Hun gezamenlijk doel: ervoor zorgen dat de nuttigste vorm de aangenaamste vorm werd. De maatschappij wilde immers rijtuigen bouwen met nieuwe vormen zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant.

Bouw

De bouw van de twaalf motorstellen werd verdeeld over twee constructeurs: de *Ateliers Métallurgiques de Nivelles* (AMN-werkplaatsen) bouwden twaalf halve treinstellen met elektrische ACEC-uitrusting van Charleroi, terwijl de *Ateliers de la Dyle* in Leuven de twaalf andere bouwden met elektrische uitrusting van SEM uit Gent. De constructie was gebaseerd op een metaalstructuur van 22 meter, wat toen nieuw was en bestemd was voor rechtstreekse treinen van de binnendienst.

De twee motorrijtuigen die het treinstel omkaderden, waren voorzien van een stuurcabine met een licht aerodynamische vorm aan één van de uiteinden. De stuurpost was centraal geplaatst waardoor de bestuurder een goed zicht had op het spoor. Alle rijtuigen van het stel waren met elkaar verbonden door Henricot¹-koppelingen die zowel dienden om de schokken te absorberen als om de tractie te verzekeren. De elektrische en pneumatische aansluitingen tussen de rijtuigen werden verzekerd door kabels en slangen.

Om de capaciteit van de motorstellen 1935 op te drijven, bestelde NMBS in 1939 bij Raghenio in Mechelen zestien (niet aangedreven) derdeklasrijtuigen die per paar gebruikt werden om de samenstelling van acht motorstellen van vier naar zes rijtuigen te brengen. De motorrijtuigen waren krachtig genoeg om het bijkomende gewicht te trekken.

¹ De firma Henricot had in de jaren 1920 de firma Atlas overgenomen.

Basissamenstelling

De 12 motorstellen bestonden uit vier onderdelen (twee motorrijtuigen die twee rijtuigen omgaven: Cx + B + BC + CDx).

	Motorrijtuig ACEC Cx	Rijtuig B	Rijtuig BC	Motorrijtuig SEM CDx
Oorspronkelijk nr.	7301 tot 7312	8201 tot 8212	8513 tot 8524	7713 tot 7724
15-04-1948	213001 tot 213012	212201 tot 212212	215201 tot 205212	217001 tot 217012

Eén van deze halve treinstellen bestond uit een motorrijtuig derde klas C (7301 tot 7312 daarna 213.001 tot 213.012) en een tussenrijtuig tweede klas B (8201 tot 8212 daarna 212.201 tot 212.212), gebouwd door de tandem AMN/ACEC. Het andere halve treinstel bestond uit een motorrijtuig derde klas met bagagecompartiment CD (7713 tot 7724 daarna 217.001 tot 217.012) gekoppeld aan een gemengd rijtuig tweede en derde klas BC (513 tot 524 daarna 215.201 tot 212), gebouwd door La Dyle/SEM.

De indienststelling van de tussenrijtuigen uit 1939 (genummerd C 8325 tot 8340 daarna 213.201 tot 216) zou het onscheidbare karakter van de halve treinstellen door elkaar schudden. Deze tussenrijtuigen, die vaak werden afgekoppeld in de daluren, werden altijd per twee geplaatst, net achter het motorrijtuig derde klas.

De motorstellen waren genummerd van 1 tot 12.²

Binneninrichting

De motorstellen 1935 hadden geen eersteklasplaatsen, maar het comfort was zowel in tweede als in derde klas verbeterd in vergelijking met traditionele rijtuigen, met dank aan de samenwerking met architect en ontwerper Henry Van de Velde die de lambriseringen, de zetels, de verlichting, het beslag, het sanitair en andere details uitte-kende.



Interieur tweede klas van een motorstel 1935 (Ref. Z01746C)

² Vanaf november 1953 werd er gesproken van treinstellen A1 tot A12.

De verwarming en de ventilatie werden verzekerd door een systeem dat door Westinghouse ontworpen werd.

Zoals voor de K 1-rijtuigen waren de wandbekledingen van hout uit Congo, Limba. De zetels van de tweede klas waren van gegaufreerd velours, net zoals de zetels van de banken van de derdeklasrijtuigen, maar hier bleef de rugleuning van hout terwijl de rugleuningen van de tweede klas opgevuld waren.

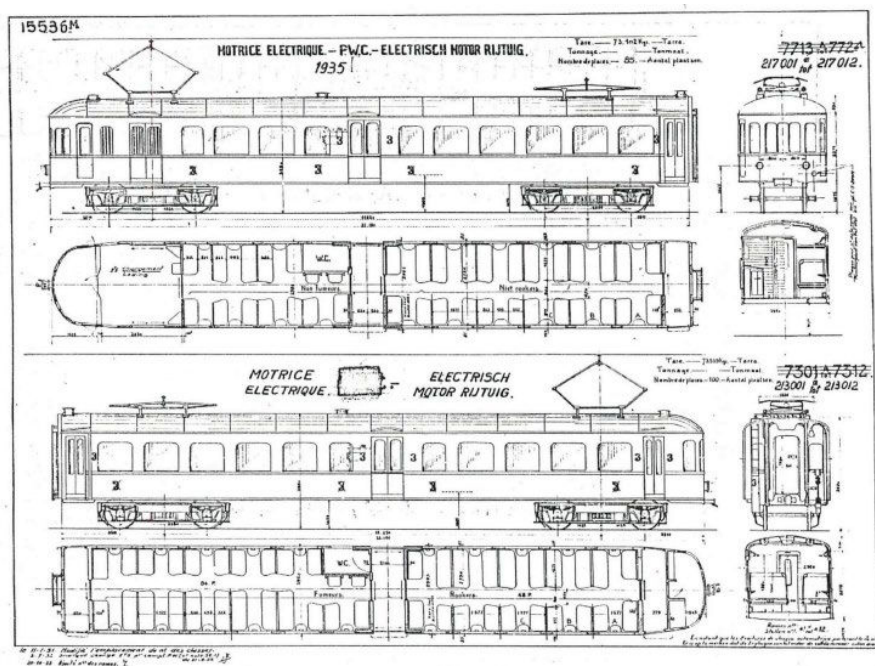
De binnenkant werd opengewerkt met bagagerekken in de lengte wat voor meer ruimte zorgde.



Interieur derde klas van een motorstel 1935
(Ref. D4113-37)

Toegankelijkheid

Aan de uiteinden van elk rijtuig bevond er zich een deur met één plooi vleugel met afstandsbediening en in het midden een dubbele schuifdeur met automatische sluiting. De traptreden werden tijdens het rijden ingeklapt en kwamen op dezelfde hoogte van de hoge perrons van de stations Brussel-Noord, Mechelen en Antwerpen-Centraal; een snelle dienst met hoge frequentie kon immers niet bereikt worden zonder deze bijkomende faciliteit die aan de reizigers geboden werd.



Uittreksel van het boek van J. Vandenberghen: *Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986*, C3450

De traptreden van de centrale deuren schoven en deze van de deuren aan de uiteinden pivoteerden.

De bediening voor het openen en het sluiten van de deuren en deze voor het openen en het sluiten van de traptreden waren aan elkaar gekoppeld en werkten elektropneumatisch. De sluiting gebeurde door het begeleidingspersoneel en de opening werd na de halte door de bestuurder uitgevoerd. De verschillende rijtuigen waren verbonden met luchtpompen.

Motorrijtuigen

Motorrijtuig C had drie dubbele deuren. Die van het midden was breder en scheidde de twee ruimten van derde klas rokers, met 48 plaatsen aan de kant van de stuurpost en 54 plaatsen aan de andere zijde. Een toiletcabine gaf uit op het centrale portaal en sprong uit in de ruimte met 45 plaatsen. Twee inklapbare zitplaatsen stonden in deze ruimte tegen de wand.

Het motorrijtuig met bagagecompartiment had een klapdeur aan de kant van de stuurpost die voor het personeel was voorbehouden en een grote dubbele deur voor het bagagecompartiment. De twee andere deuren (een dubbele en een smalle dubbele aan het uiteinde) waren identiek aan deze van het andere motorrijtuig en gaven uit op een ruimte van 29 zitplaatsen aan de kant van de stuurpost en op een ruimte van 58 plaatsen. Een toiletcabine gaf uit op het centrale portaal en sprong uit in de ruimte met 27 plaatsen. Twee inklapbare zitplaatsen stonden hier tegen de wand. In totaal had dit motorrijtuig 87 plaatsen, allemaal voor niet-rokers, en een bagagecompartiment van 2,5 ton.

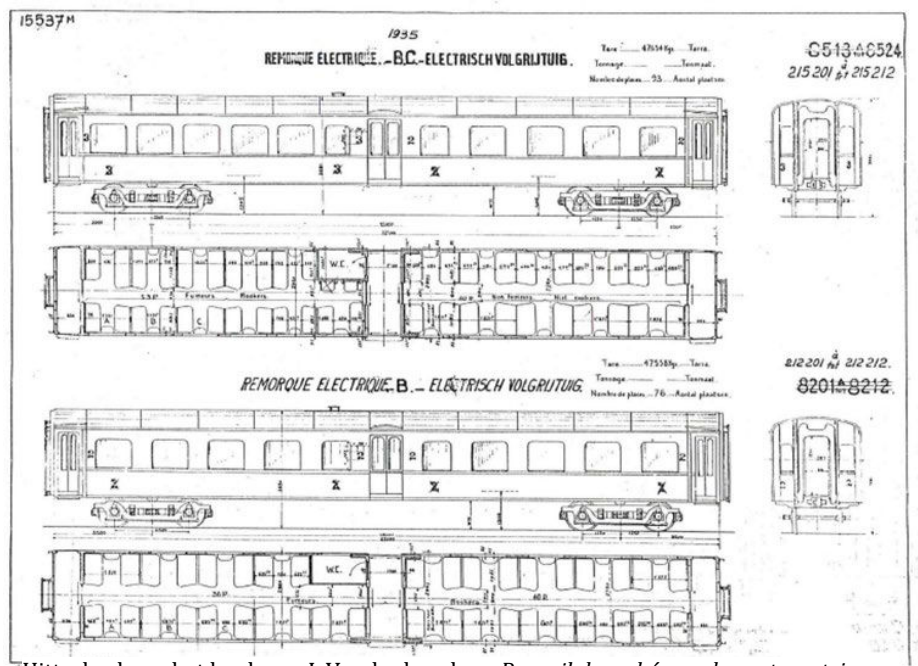
Rijtuigen

De rijtuigen van 1935 waren voorzien van dezelfde deuren als de motorrijtuigen (bredere centrale deur).

- Rijtuig B had een ruimte van 36 plaatsen en een ruimte van 40 plaatsen. De toiletcabine die uitgaaf op het portaal overlapte de ruimte met 36 plaatsen. In beide ruimten mocht gerookt worden.
- Het rijtuig BC was uitgerust met twee ruimten: één met 40 tweedeklasplaatsen niet-rokers, en één ruimte met 54 derdeklasplaatsen die het toilet kabinet overlapte dat, net zoals in de andere rijtuigen, op het centrale portaal uitgaaf. Tegen de wand stonden er twee inklapbare zitplaatsen.

De rijtuigen van 1939 verschilden radicaal met een opstelling van twee deuren op drie vierde van het rijtuig aan beide kanten van een centrale ruimte van 45 plaatsen (rokers). Ze hadden een groter toilet kabinet dat op één van de portalen uitgaaf. De twee ruimten aan de uiteinden hadden hetzelfde aantal plaatsen (29, maar deze aan de kant van de toiletten was voor niet-rokers). De deuren waren even groot als de centrale deuren van de rijtuigen uit 1935, maar werden geflankeerd door twee raampjes die een merkbaar groter portaal verlichtten (waarin er 25 mensen konden rechtstaan).

De doorgangsmogelijkheid gaf rechtstreeks uit op de ruimten aan de uiteinden zonder sas of bufferzone.



Uittreksel van het boek van J. Vandenberghen: *Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986*, C3450

Livrei

Oorspronkelijk was de bovenkant van de rijtuigkasten geschilderd in crèmekleur, de onderkant in donkerblauw. Het dak en de onderdelen onder de kast waren geschilderd in zwarte email.

In december 1947 beslist NMBS de livrei in twee groentinten te schilderen: donkergroen onder de ramen en lichtgroen erboven. De deuren werden donkergroen geschilderd.³

Om hun zichtbaarheid op afstand te verbeteren, werden er vanaf 1953 gele zichtbaarheidsstroken op de voorkant geschilderd.

Daarenboven werd vanaf 1954 het centrale licht vervangen door twee witte lichten aan elk uiteinde.

Vanaf 30 juni 1955 werd de beslissing genomen om alle motorstellen 1935 egaal donkergroen te verven.

Einde traject

In 1958 besliste NMBS de motorstellen 1935 vervroegd uit circulatie van de reizigersdienst te halen, met effectieve beslissing in februari 1959, omwille van het slechte gedrag van de draaistellen die het spoor beschadigden.

Zeven vierledige motorstellen en 16 tussenrijtuigen uit 1939, werden in oktober 1959 uit dienst gehaald. De vijf andere motorstellen, beperkt tot vier rijtuigen, werden tot 20 augustus 1962 aan piekuurtreinen toegekend.

De vijf treinstellen waarvan de samenstelling niet meer gewijzigd werd, waren als volgt samengesteld:

A5: 217.005 + 215.211 + 212.210 + 213.005

A7: 217.007 + 215.210 + 212.202 + 213.006

A8: 217.008 + 215.201 + 212.208 + 213.011

A 11 : 217.011 + 215.208 + 212.201 + 213.007

A12: 217.012 + 215.205 + 212.211 + 213.012

Oorspronkelijk waren de MS 35 voor de schroot bestemd maar dat was buiten de noden van de Belgische Post gerekend!

³ Addendum nr. 4 aan de voorlopige technische specificatie nr. 0-6-45 van december 1947.

Postmotorstel



Postmotorstellen 954 en 956 in Wilsele, 1985 (Ref. M040_051)

Tot dan gebeurde het postvervoer per reizigerstrein. Maar de te vervoeren post werd steeds omvangrijker en de snellere verbindingen tussen de steden maakten het steeds moeilijker om de post in de postrijtuigen te sorteren. Deze laatsten waren verouderd en het bagagecompartment van de nieuwe elektrische motorstellen kon de talrijke postzakken niet meer aan.

Op vraag van de Post werden er vanaf 20 november 1959 besprekingen opgestart met NMBS om autonome posttreinen te creëren. NMBS stelde voor om het materieel uit 1935 volgens de wensen van de Post te wijzigen. Uiteindelijk kocht de Post acht motorstellen, die na hun ombouw in dienst werden genomen. Ze kregen een rode livree, kleur van de Post.

De centrale werkplaats van Mechelen voerde deze ombouw uit. Enkel de eindmotorrijtuigen werden gebruikt. Het eerste postmotorstel dat zo verkregen werd, werd op 1 december 1967 ter beschikking gesteld van de Post en kreeg het nummer 221.801. Vanaf 23 april 1968 zou het regelmatige verbindingen verzekeren tussen Luxemburg - Jemelle - Namen - Brussel en terug.⁴ Daarna volgden de motorstellen 221.802 tot 808, die in de loop van 1968 in dienst genomen werden. Ze werden 'Autonome Posttreinen' of APT genoemd.

In het begin werden ze gebruikt om de post te sorteren tijdens het vervoer, vervolgens dienden ze enkel voor het vervoer, na 1971. In 1988 kwamen de nieuwe posttreinen (omgebouwde motorstellen 1954) in dienst. Alle oude MS 35-posttreinen werden op 28 mei 1989 gedeclasseerd⁵.

Meerdere rijtuigen kregen een tweede leven als dienstrijtuigen.

Nummering

Bij de algemene hernummering van de motorstellen van NMBS op 1 januari 1971 werden de postmotorstellen 221.801 tot 221.808 hernummerd van 801 tot 808. Met het oog op de aankomst van de nieuwe vierledige motorstellen 1975/1976/1977 (die genummerd werden van 801 tot 844), moest de nummering opnieuw gewijzigd worden om dubbele nummers te vermijden en dit keer worden ze hernummerd van 951 tot 958 op 1 maart 1974.

Maar daar hield het niet op! Ze wijzigden nogmaals van nummer als gevolg van de levering van de motorstellen 1986 'Sprinter' (die genummerd werden van 901 tot 952) en zouden uiteindelijk de nummers 001 tot 008 dragen.

⁴ En lignes, nr. 102, p. 50

⁵ En Lignes nr. 102, p.55

Het museum-motorstel

We herinneren eraan dat de twee laatste motorstellen 1935, A11 en A12, voor het laatst op 20 augustus 1962 gebruikt werden. Officieel werden ze geschrapt door PV 67 en uitgeboekt op 3 maart 1964.

Maar NMBS besliste evenwel één motorstel te behouden. Het gaat om treinstel A12 dat bestaat uit motorrijtuigen 213.012 en 217.012 die de rijtuigen 212.211 en 215.205 omgeven.

Het motorstel werd naar de museumbewaarplaats van Leuven gebracht waar het zowat twintig jaar buiten gestald stond.

Begin 1983 werd het naar de Centrale Werkplaats van Mechelen overgebracht om volledig gerestaureerd en rijvaardig gemaakt te worden met het oog op de festiviteiten voor de 50e verjaardag van de elektrische tractie en de 150e verjaardag van de spoorwegen in België, waarvan de twee data in mei 1985 samenvielen.

Het motorstel werd in zijn oorspronkelijke staat hersteld met een blauwe en crèmekleurige livrei. Het behield echter zijn twee witte lichten, wat historisch onjuist is omdat het in die periode slechts één enkel wit licht had, in overeenstemming met de reglementering van toen.

Op 6 mei 1985, 50 jaar en één dag na de inhuldiging van de elektrische tractie tussen Brussel-Noord en Antwerpen-Centraal (op 5 mei 1935), legde het motorstel zijn eerste groot historisch parcours af tussen Brussel-Centraal en Mechelen in aanwezigheid van koning Boudewijn.

Vervolgens legde het motorstel talrijke historische parcours af door het hele land. Daarna zou het vergeten worden in de vroegere werkplaatsen van Schaarbeek, waar het enorm veel schade opliep.

Maar het motorrijtuig 7724 of 217.012 werd uiteindelijk in 2013-'14 gerestaureerd met één centrale koplamp om in Train World tentoongesteld te worden.



Motorstel 1935 tijdens een historische rit in Weerde, 31 maart 1990
(Ref. M046_197)



Motorstel 1935 in Train World (Ref. D4091-12)

Catherine Walravens
April 2021

Beknopte bibliografie

- Artikels:** 75 jaar later : begin van de elektrische tractie bij de NMBS. - Op de baan ; ill. nr. 105, 01-10-2011, p. 52-58, K501172
- 1: Het Belgisch postvervoer per spoor (1). - *Rail-Revue - Driemaandelijks Tijdschrift voor de Tram- en Treinhobby*, Jrg. 4 nr. 14, 01-11-1988, p. 51 – 57, K707153
- BOURGEOIS V. Les nouvelles voitures métalliques de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges - *L' Ossature Métallique*, Jrg. 5 nr. 03, 01-03-1936, p. 107 – 126, K706999
- DELIE M. 60 ans de traction électrique sur la ligne Bruxelles - Malines - Anvers - ill. - *Journal du Chemin de Fer* ; nr. 91, 05-06-1995, p. 48-51, K12158
- DELIE M. 80 ans de traction électrique entre Bruxelles et Anvers - *Journal du Chemin de Fer*;; nr. 207 ill. 10-11-2015, p. 18-23, K620413
- Le Matériel de Chemins de fer à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles (1935) / RENAUD M. - *Revue générale des Chemins de fer*, Jrg. LIV, 11-1935, p. 299-329, K709503
- NICOLAS T. Quand la Poste belge voyageait en automotrice - *Objectif Rail*, nr. 77, 01-10-2016, p. 62-66, K702140
- RENAUD M. Le Matériel de Chemins de fer à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles (1935) (suite et fin) - *Revue générale des Chemins de fer*, Jrg. LIV, 12-1935, p. 405-425, K709505
- VAN GEEL P. Les rames automotrices électriques de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges - ill. - *Rail et Traction*, 01-09-1954, p. 5-38, K61428
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB, En Lignes ; nr. 98, 01-08-2010, p.44-57, K429650
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; nr. 98, 01-08-2010, p.44-57, K429655
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB. -ill. – En Lignes, nr. 99, 01-10-2010, p.52-59, K441947
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; nr. 99, 01-10-2010, p.52-59, K441927
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB. En Lignes ; nr. 101, 01-02-2011, p.46-55, K454461
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; nr. 101, 01-02-2011, p.15-55, K454464
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB - Suite des numéros 98, 99 et 101, En Lignes ; nr. 102, 01-04-2011, p.46-57, K483827
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS - vervolg van de nummers 98, 99 en 101, Op de baan ; nr. 102, 01-04-2011, p.46-57, K483832

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB. Suite des numéros 98, 99, 101 et 102, En Lignes ; nr.103, 01-06-2011, p.38-53,, K483967

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar later : begin van de elektrische tractie bij de NMBS - Vervolg van de nummers 98, 99, 101 en 102, Op de baan ; nr. 103, 01-06-2011, p.38-53, K483987

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB - Suite des numéros 98, 99, 101, 102 et 103, , En Lignes ; nr. 104, 01-08-2011, p.50-63, , K485873

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; nr. 104, 04-08-2011, p.50-63 , K485876

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB, En Lignes ; nr. 105, 01-10-2011, p.52-58, K501169

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; nr. 105, 01-10-2011, p.52-58, K501172

- Boeken:** JACOPS P., VAN HOECK E. *De postmotorstellen. Les AM postales*. PFT - TSP. Patrimoine Ferroviaire et Tourisme -Toerisme en Spoorpatrimonium, 1989 - 22 p. ; C0282
- MUSYCK J., GODIN R., BAEYENS F., DEGREZ E. *La traction électrique à la Société Nationale des Chemins de fer belges* - Bruxelles : [s.n.], 1955 - 43 p. : ill. ; C701110
- VANDENBERGHEN J. *Historique de la traction électrique en Belgique. Tome 2 : 1935 - 1939*, Bruxelles, SNCB éditions, 1996, 855 p., C4138
- VANDENBERGHEN J. *Historique de la traction électrique en Belgique. Tome 3 : 1939 – 1952*, Bruxelles : SNCB, 1997, 812 p. : ill. ; C4322
- VANDENBERGHEN J. *Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986* - Bruxelles : SNCB, 1987 - 87 p. : ill. ; C3450
- VANDENBERGHEN J. *Verzameling schema's van de motorrijtuigen van de NMBS 1935-1986* - Brussel : SNCB, 1987 - 87 p. : ill. ; C3449

Voor een grondiger zoekopdracht kunt u onze database raadplegen met de volgende trefwoorden:

Bibliotheekcatalogus: motorstel 1935

Museumcollectie: motorstel 1935