

HOE

HET WERKHUIS VOOR ELEKTRISCHE HERSTELLINGEN VAN DE C.W. MECHELEN ONTSTOND EN GROEIDE

Het werkhuis voor herstellingen van allerhande elektrisch materieel dat deel uitmaakt van de C.W. Mechelen, is een belangrijke schakel in de technische uitrusting, die de N.M.B.S. moet in staat stellen, steeds meer geperfectioneerd en ingewikkeld materieel in stand te houden.

De evolutie van deze afdeling is dan ook nauw verbonden met de ontwikkeling die het elektrisch materieel en zijn toepassingen bij de Maatschappij in de loop der jaren hebben ondergaan.

In het station Brussel-Leopoldswijk

In de periode kort na de eerste wereldoorlog, beperkte zich de elektrische verlichting van vaste installaties veelal tot lampen van zeer gering vermogen, gevoed door een gelijkstroombron. Voor lichtbronnen van groter vermogen was men op dat ogenblik uitsluitend aangewezen op de booglamp.

De periode na de wereldoorlog 1914-1918 bracht, in de toepassing der elektriciteit op het rollend materieel, een belangrijke nieuwigheid. De gasverlichting op de rijtuigen, toegepast sinds 1863 in vervanging van olie- en petroleumverlichting, werd geleidelijk vervangen door de elektrische verlichting gevoed door gelijkstroomdynamo's met wielslippen en met spanningen van 24 volt voor het internationaal verkeer en van 16 volt voor de rijtuigen van het binnenverkeer. Buiten het normale lopend onderhoud vereisten gelijkstroomdynamo's en booglampen, evenals de enkele in dienst zijnde gelijkstroommotoren, grondige herzieningen en herstellingen waarvoor een zeer gespecialiseerd personeel nodig was.

Derhalve werd in 1920 in het station Brussel-Leopoldswijk een werkhuis ingericht om er de belangrijke werken aan de toenmalige elektrische toestellen uit te voeren; het personeel bestond slechts uit 15 bedienden en gespecialiseerde uitrustingen ontbraken alleszins.

Ofschoon in het begin vanzelfsprekend van herbewikkeling der machines geen sprake kon zijn, werd niettemin vrij spoedig het belang ingezien gelijkstroommotoren en dynamo's na belangrijke beschadigingen zelf te herkwikkelen, zodat besloten werd een vijftal wikkelaars aan te werven. Aldus werd de eerste kiem gelegd van wat eens het uiterst gespecialiseerde wikkelfunctiecentrum van de C.W. Mechelen zou worden.

In het station Schaarbeek

In 1927 werd beslist de werkplaats onder te brengen in het station Schaarbeek.

Ondertussen deed ook de techniek van de wisselstroom zijn intrede bij de Maatschappij en

bracht ons nieuwe toestellen, waaronder de transformator; tegelijkertijd ontstond er een streven om de kwaliteit voortdurend te verbeteren door het drogen en impregneren der isolatiestoffen.

Al deze omvangrijke toepassingen vonden vanzelfsprekend hun terugslag op de werkzaamheden van het werkhuis voor elektrische herstellingen, zodat zijn programma in 1929 omvatte: transformatoren, gelijkstroomdynamo's en motoren van vaste installaties, gelijkstroomdynamo's en regelaars van verlichting van het rollend materieel, elektrische meettoestellen, motoren van baanen seindienst...

Om aan een dergelijk programma het hoofd te kunnen bieden, was het noodzakelijk de werkplaats met moderne en gespecialiseerde werkmiddelen uit te rusten.

De eerste droogoven voor elektrisch materieel, gestookt met lichtgas, werd aangeschaft samen met een impregniestand, die het mogelijk maakte te drenken bij overdruk en bij onderdruk: door deze beide toestellen kon de hoedanigheid en de duurzaamheid van het herstelde materieel aanzienlijk verbeterd worden en werd zijn feilloze werking betrekkelijk onafhankelijk van de weersomstandigheden, iets dat tot dan toe geenszins het geval was.

Voor de herzieningen van transformatoren werd in 1933 een olieliefte aangeschaft, waarmee de transformatorolie bij de herziening kon gezuiverd en gerecupereerd worden.

In de C.W. Mechelen

Haar streven naar centralisatie, gepaard met de ononderbroken evolutie van de activiteiten op het betrokken domein, bracht de Maatschappij er toe in 1934 de werkplaats voor elektrische herstellingen over te brengen naar de C.W. Mechelen. Het voortdurend stijgende aantal elektrische toestellen had, bovendien, voor gevolg, dat voortaan nog alleen belangrijke herstellingen door het werkhuis zouden worden uitgevoerd, evenals die van toestellen welke, door hun bouw of opvatting, uiterste zorg, gespecialiseerd personeel of belangrijke en aangepaste werkmiddelen vereisten.

Het aantal produktieve bedienden was inmiddels opgelopen tot een effectief dat schommelde tussen 35 en 40 man.

Het luchtbombardement dat in 1944 de ganse centrale werkplaats teisterde, zou op een brutale wijze de verdere ontwikkeling van het werkhuis onderbreken en een belangrijk gedeelte van de uitrusting vernietigen. Slechts een gedeelte der activiteiten kon in de C.W. Mechelen behouden blijven, terwijl voor het overige een beroep moest gedaan worden op de diensten E.S. te Etterbeek en op de privaatnijverheid.

Na het beëindigen van de tweede wereldoorlog werden de verschillende werkzaamheden opnieuw in de C.W. Mechelen samengebondeld en in 1948 werd de eerste elektrische oven voor het drogen en thermisch behandelen van isoleerstoffen in dienst genomen.

Tot op dat ogenblik had het programma uitsluitend materieel van vaste elektrische installaties en verlichtingsuitrustingen omvat. In 1949 werd overgegaan tot het herkwikkelen van elektrische tractiemotoren met een

vermogen van 250 P.K., waarbij voor het eerst isoleerstoffen dienden behandeld met een hogere temperatuurbestendigheid dan tot dan toe gebruikelijk: aldus werden isoleerstoffen gebruikt behorende tot de klasse A (bestand tegen verhitting tot 105°C) en de klasse B (bestand tegen verhitting tot 130°C).

Verdere uitbreiding

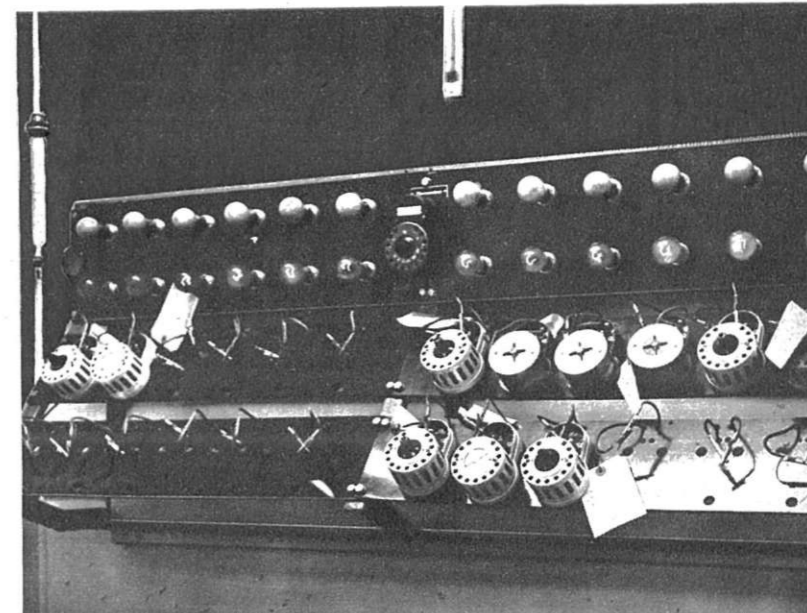
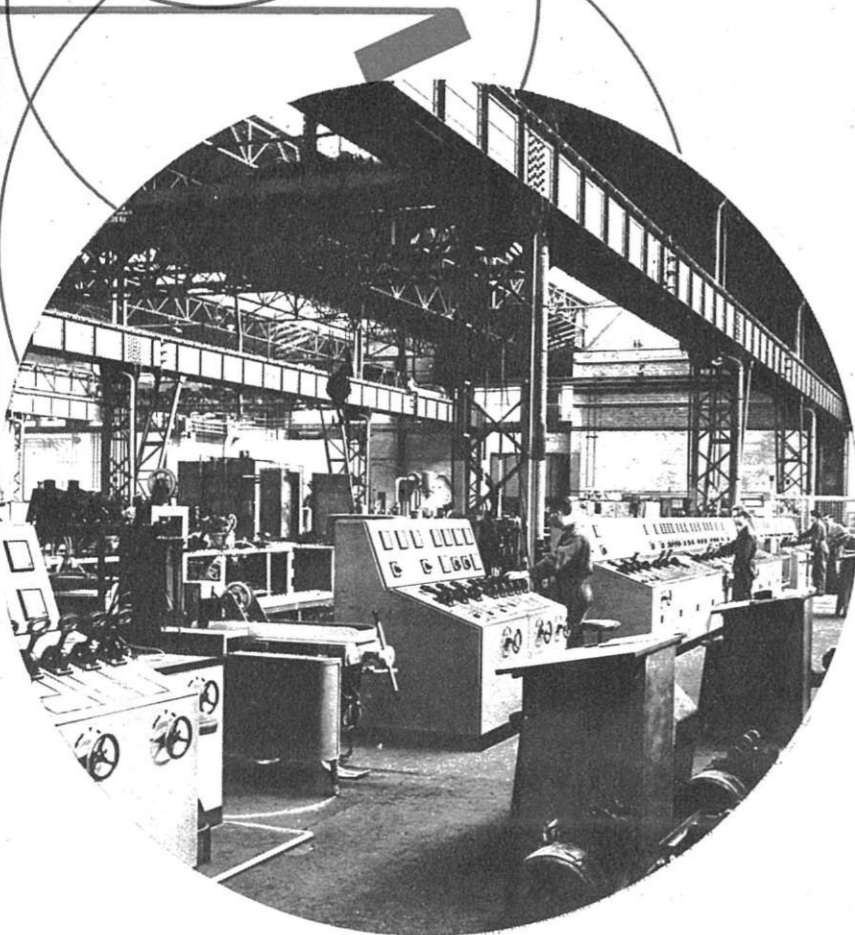
Van dit ogenblik af nam de uitbreiding van het werkhuis een sterke vlucht. In 1951 werd een sertisseerbank met controletoestel van de draadspanning geïnstalleerd. In 1954 werd de zogenaamde « vette vernis » verlaten en vervangen door « polymerisatievernis ».

Het toenemend aantal herkwikkelingen toonde weldra de noodzaak te beschikken over een proefstand voor tractiemotoren: deze werd in 1953 in gebruik gesteld.

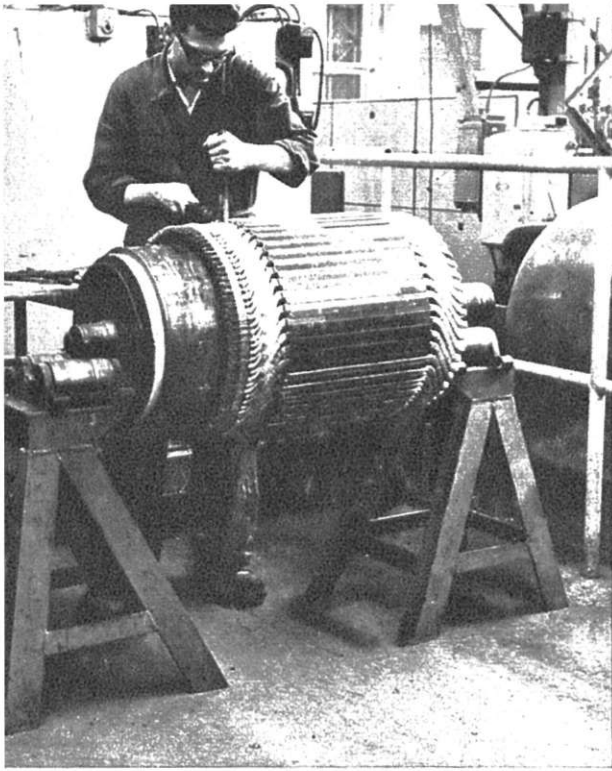
Verdere uitbreiding van de produktiemogelijkheden en het behandelen van tractiemotoren van meer dan 500 P.K. noopten in 1956 tot het aanschaffen van bijkomende ovens die een snellere en doelmatigere werking hadden en temperaturen van 160°C continu regelbaar mogelijk maakten.

In 1958 werd een tweede impregniestand met grote capaciteit noodzakelijk, waarmee isoleerstoffen van steeds hogere klassen (klasse F: 155°C) konden behandeld worden.

Het herkwikkelen van beschadigde tractiemotoren van diesel-elektrische locomotieven stelde, van 1959 af, weer nieuwe eisen aan de uitrusting van het werkhuis, aangezien de isoleerstoffen voor bepaalde onderdelen behoorden tot een nog hogere temperatuurklasse, namelijk klasse H (180°C): derhalve werd de bestaande inrichting aangevuld met een aangepaste elektrische oven met luchtcirculatie, die deze isoleerstoffen hun volledig thermisch programma kan doen ondergaan.

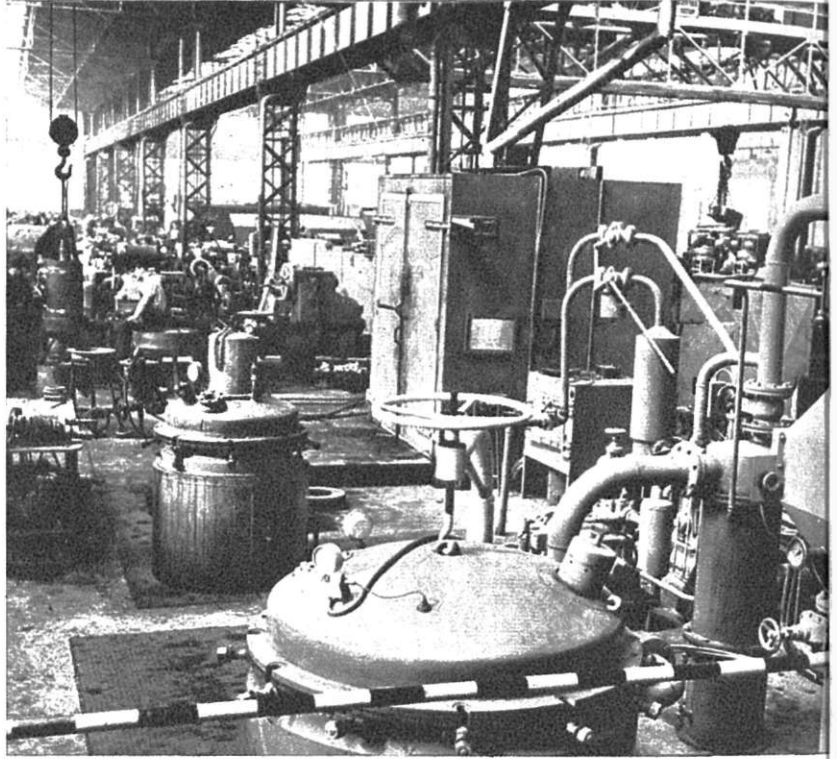


Regeling der afdelingsthermostaten.

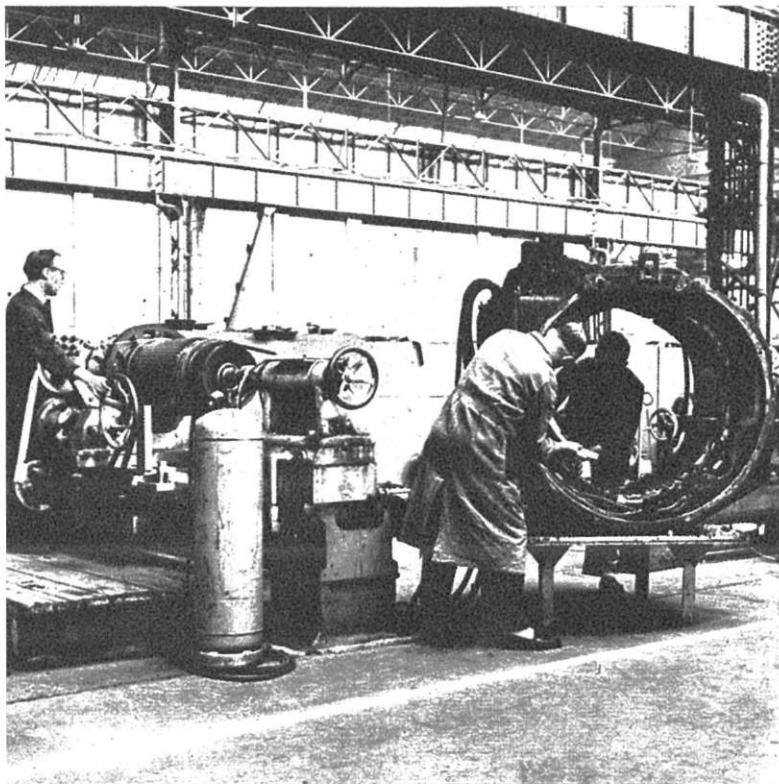


Wikkelen van een hoogspanningstrac-tiemotor.

Impregnatie- en drooginrichting.



Sertisseren en inleggen van spoelen in grote machines.



Ondertussen werd ook de inrichting voor het herstellen van kleinere machines tot 50 P.K. verder ge-perfectioneerd : aldus werd een moderne beproevingsvloer ontworpen, waarmee in alle veiligheid de meest uitgebreide proeven kunnen uitgevoerd worden op machines van welke werkspanning, frequentie en stroom ook ; verder is een proefpost voorhanden, waarmee doorslagproeven tot 50.000 volt mogelijk zijn.

Ook voor de herziening en herstelling van snelheids-meters is sedert jaren in het werkhuis een proefbank in gebruik, waarop een voorafbepaald beproevingspro-gramma kan worden ingesteld, dat zich dan automatisch een zeker aantal malen herhaalt.

Het lokaal voor herstelling en regeling van thermosta-ten is uitgerust met de nodige toestellen om er tempera-turen lager of hoger dan de omgevingstemperatuur te verwezenlijken.

Dank zij de centralisatie van het herstellen en her-wikkelen van al de bij de N.M.B.S. in dienst zijn elek-trische toestellen, evolueerde het werkhuis, in de loop der jaren, tot een zeer gespecialiseerde en geperfectioneerde inrichting, die met succes de vergelijking kan doorstaan met de meest moderne instellingen van haar soort uit de privaatnijverheid.

Haar programma omvat thans het herwikkelen, her-stellen en beproeven van alle types van motoren, gene-ratoren en transformatoren tot vermogens van nagenoeg 1.000 kW en zulks ongeacht de gebruikte isolatiestoffen, het herstellen en regelen van alle snelheidsmeters, ther-mostaten en spanningsregelaars en tenslotte het her-stellen en zelfs vervaardigen van allerhande elektrische toestellen.

M. DE WULF.

HET SPOOR