

## MEETRIJTUIG VAN HET RIJDEND MATERIEEL

Het meetrijtuig van de directie van het Materieel laat toe de controle te doen van de rijstabiliteit en het comfort van al het rollend materieel, uitgaande van de dynamische metingen van mechanische grootheden zoals verplaatsingen, versnellingen, drukken, spanningen, enz.

Hiervoor kan het rijtuig gekoppeld worden aan alle types spoorwegvoertuigen en is het door de aanwezige elektrogeengroep volledig autonoom inzake energie.

Het is bovendien uitgerust met een werkplaats voor het voorbereiden van de proeven alsook met een kleedkamer, een toilet en dies meer.

In de meetzaal zijn in één enkel vertikaal blok gegroepeerd :

- alle meetapparaten (meetbruggen, opnemers en andere) ;
- alle rekenapparatuur met o.m. een klasseersysteem van maxima en een rekentoestel ;
- alle toestellen ter interpretatie van de resultaten (spectrumanalysator, teletype, enz.) ;
- een zender-ontvanger radio om op elk ogenblik in verbinding te kunnen staan met de treinbestuurder.

Tegenover dit meetblok is een tafel opgesteld om op een vlotte wijze het nazicht en de controle van de meetresultaten te kunnen uitvoeren.

Onder het tafelblad bevinden zich een reeks ladenkasten voor het bergen van het materieel dat nodig is bij dergelijke proeven (opnemers, rekstrookjes, ...).

Er is tevens een vergaderzaal ter bespreking van de proeven. Alle documentatie over het rollend materieel, de bereden lijnen en de meetapparatuur is hier voor handen.

De vergaderzaal en de meetzaal zijn van elkaar gescheiden door een glazen deur teneinde een akoestische isolatie te hebben zonder beperking van het zicht op de meetzaal.

Een digitale snelheidsmeter en een luidspreker geven de leiders continu inlichtingen over het verloop van de aan gang zijnde proeven.

Alle elektrische controles en kommando's van het rijtuig zijn in een kast samengebracht.

De machinezaal, die akoestisch volledig is geïsoleerd, bevat een elektroengroep. Deze groep levert de nodige stroom voor de verlichting, de meetapparatuur alsook de klimatisatieuitrusting. Tijdens de stilstanden van het rijtuig zorgt hij ook voor het opladen der batterijen. In het geval van een oponthoud van langere duur in een werkplaats is het echter aangeraden de elektroengroep niet te laten functioneren, maar aan te sluiten op het net.

Teneinde de meetapparatuur te beschermen tegen beschadigingen ten gevolge van koude of vochtigheid is er tijdens de nacht een minimumverwarming die een temperatuur van ongeveer 7° C verzekert.

Het is van het grootste belang dat het rijtuig is uitgerust met draaistellen die een zeer goede rijstabiliteit en een zeer groot comfort verzekeren. Dit zijn vereisten voor de nauwkeurige werking van de ingewikkelde meetapparatuur, ook bij proeven bij hoge snelheden. De draaistellen van het meetrijtuig laten dan ook in alle veiligheid toe proeven uit te voeren bij snelheden van 200 km/u.

Opdat alle proeven zonder enige beperking zouden kunnen uitgevoerd worden op alle materieel, is het meetrijtuig voorzien om te worden uitgerust met verschillende koppelingstypes, zowel bestaande als nog geplande.

Het meetrijtuig dat is uitgerust voor de meting en de elektronische opname van mechanische grootheden als verplaatsingen, versnellingen, krachten en drukken laat toe om in lijn tot 20 dergelijke grootheden gelijktijdig te verwerken.

De meetuitrusting bestaat hiervoor uit 2 registreertoestellen met tien sporen, een magnetische bandopnemer met 14 sporen voor het opslaan van de gegevens, een klasseertoestel voor maxima met 12 sporen voor het ontleden van de metingen en een elektronische rekeneenheid. Naast de meetbruggen zijn er de laag-doorlaat filters en een spectrum analysator voor de gedetailleerde ontleding van de verschillende gemeten waarden. Inductieopnemers voor de meting van verplaatsingen, drukken en versnellingen alsook rekstrookjes voor de meting van krachten vullen deze uitrusting aan.

Het meetrijtuig is hoofdzakelijk uitgerust voor de controle op het comfort en de rijstabiliteit van het materieel. Deze controles zijn gebaseerd op de studie van de verticale, horizontale en transversale bewegingen van de rijtuigkasten, waarbij telkens de versnellingen van deze bewegingen worden gemeten.

---