

Compte-rendu des essais effectués aux ACECdans la période du 22 au 26 septembre 1969Commande RW/19681/MPS - 16 bobines pour unités de réserveObjet de la réception:

Sur les 16 bobines commandées, 4 sont actuellement au CERN et peuvent être utilisées pour le montage d'une unité de réserve. Il reste aux ACEC 12 bobines dont l'acceptation avait été remise en question du fait d'incidents et de défauts qu'elles présentaient à la dernière réception.

Nous sommes allés réceptionner ces 12 galettes.

Essais demandés:

1. 20 cycles thermiques $\Delta t = 30^{\circ}$ sur 3 bobines : V3, VII3 et VIII 3.
2. Essais haute tension a.c. 25 kV et c.c. 35 kV après immersion totale de la bobine durant 8 heures dans de l'eau de ville.
Mesure de la résistance de fuite.
3. Test sur l'isolation entre spires à 1,2 kV.

Résultats des essais

Bobine:	V1	V3	V4	VI1	VI2	VI3	VII1	VII3	VII4	VIII1	VIII3	VIII4
Cycles thermiques	/	20 cycles	/	/	/	/	/	20 cycles	/	/	20 cycles	/
Isolation à 2,5 kV avant HT (en MΩ)	450	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	5.000	10.000	10.000	750	10.000	1500
Test 25 kV a.c.	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon
Test 35 kV c.c.	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	Σ 30 kV	bon	bon	bon	bon
Isolation à 2,5 kV après HT (en MΩ)	750	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	2.000	1,5	10.000	800	10.000	2000
Tension entre spires	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	/	bon	bon	bon	bon

Conclusion:

1. La bobine VII3 s'est amorcée à 30 kV c.c. et nécessite une réparation.
2. Les bobines V1, VIII1 et VIII4 présentent une résistance d'isolation inférieure à la résistance mesurée sur les autres bobines. Cette résistance ayant augmenté après les essais haute tension, on peut supposer qu'il s'agit de traces d'humidité dues à l'immersion qui n'altèrent pas l'isolation et que celle-ci va évoluer favorablement.
3. Sur la bobine VII1 la résistance est passée de 5000 M Ω à 2000 M Ω . Nous avons déterminé la région des connexions comme cause de cette dégradation, mais nous avons refait plusieurs fois les essais haute tension sur cette région sans qu'il se produise de claquage et sans que l'isolation à 2000 M Ω soit remise en cause.

Décision:

1. sur l'acceptation:

L'acceptation peut être faite sur les 11 bobines présentées sous réserve des finitions données des connexions et peintures.
La bobine VII3 est à essayer en HT après réparation.

2. sur la livraison:

ACEC est en possession de l'aluminium destiné à la fabrication des bus bars pour l'éjection 16. Les délais donnés sont de 4 semaines. Le transport par chemin de fer risque de rallonger les délais et nous pourrions donc demander l'expédition combinée des 12 bobines et de la barre par un camion direct Charleroi - Genève, ce qui nous permettrait d'avoir la barre quelques trois jours après la réception. De plus, nous pourrions essayer la bobine réparée lors de la réception de la barre.

M. Bôle-Feysot

cc: G. Plass
F. Rohner
R. Weil