

Compte rendu de la visite du 7 au 9 mai 1985
chez NEI Peebles à Birmingham

Contrats 590'279 et 590'285 PS/LEP

Objet : Tests de réception sur :
15* + 6 bobines dipôles
3 dipôles Type I
1 dipôle Type II
8 quadripôles

* * * * *

1. Matériel accepté :

- 20 bobines dipôles : Nos. 87, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 111, 115, 118, 119, 120 et 130.
- 1 dipôle Type I No. 1
- 1 dipôle Type II, No. 12,
- 4 quadripôles Nos. 5, 7, 8, 10.

2. Accepté sous réserve :

4 quadripôles : Nos. 4, 9, 11, 12.

Le diamètre au centre des quadripôles est hors tolérance de 0,10 à 0,2 mm. Des mesures magnétiques seront faites sur ces quadripôles. Si une correction est nécessaire, elle se fera soit par shiming, soit par usinage des surfaces de contact entre quadrants.

3. Matériel refusé :

- 1 bobine No. 101 (claquage en HT)
- 2 dipôles Type I : No. 8 et No. 17.
-

Ces 2 dipôles présentent un défaut d'isolement entre la bobine et les microthermes. Après réparation, le même défaut est apparu sur un autre microtherme. L'isolation est à refaire sur toutes les pièces et les aimants doivent être représentées aux tests.

4. Remarques faites à NEI

4.1 Dipôles

Mise en peinture anti-rouille des pôles avant expédition.

* Avec notre accord, ces 15 bobines ont été testées par NEI avant mon arrivée. Elles ont été acceptées sur présentation du rapport de tests fourni par NEI.

- Fraisage des pièces de fixation des connexions. NEI ne dispose plus de fraiseuse pour faire ce travail avant montage. Devra être fait au CERN.
- Retaroudage des 20 trous, M8 pour fixation des shims.

4.2 Quadripôles

- Protection des pôles par peinture antirouille.
- Le calage et la fixation des bobines ne sont pas encore satisfaisants.
- Encore des problèmes d'étanchéité sur les Mégalocks des bobines. Les surfaces d'étanchéité regardées à la loupe, semblent avoir été marquées par des coups. Ces embouts auraient dû être protégés par NEI, avant l'expédition des bobines chez JUNGERS.

5. Divers

5.1 Situation des bobines dipôles : elles sont toutes bobinées. Le nombre total se situe aux environs de 125. Il en reste 17 à terminer et à tester.

5.2 Situation des bobines quadripôles

- 161 bobines ont été bobinées par NEI et expédiées chez JUNGERS.
- En retour, NEI a reçu 84 bobines terminées. De ces 84 bobines, 48 sont déjà montées sur des quad., 2 sont bouchées, 34 restent disponibles pour la construction d'autres aimants.

5.3 NEI va nous faire parvenir la peinture rouge et bleu pour les retouches sur aimants.

5.4 J'ai apporté chez NEI :

- 2 litres de peinture antirouille.
- 10 raccords coudés et 10 raccords droits pour les bobines des quad.

M. Bôle-Feysot

Annexes sur demande :

- 3 protocoles de tests sur bobines
- 4 protocoles de tests sur dipôles
- 8 protocoles de tests sur quad.

Distribution : (sans annexe)

Membres du groupe PSR
D. Blechschmidt
J.H.B. Madsen

(avec annexe) : 1 classement
P. Bossard
M. Bôle-Feysot

COIL N° →	106	103	107	108	97	95	101	87	109	100
LEAK TEST (50 Bar 5')	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
WATER FLOW. ΔP = 6 Bar.	1.84	1.88	1.86	1.88	1.88	1.9	1.91	1.93	1.88	1.88
ELECT. RESIST. MΩ	6.322	6.291	6.301	6.295	6.299	6.315	6.347	6.307	6.312	6.322
INTERTURN ISOLANT 30V peak 1' U Search Coil.	19°5	19°	19°	19°	19°	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
U COIL. Veff.	42.6	42.6	42.6	42.6	42.7	42.7	42.7	42.7	42.7	42.7
IN WATER. INSUL. RESIST. (1KV d.c.)	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
IMMERS. TIME (8h)	> 8h.	> 8h	> 8h	> 8h	> 8h	> 8h	> 8h	> 8h	> 8h.	> 8h
INSUL. RESIST. (1KV d.c)	> 200MΩ	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200	2200	> 200
FLASH TEST. (5KV m.s. 1')	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Flash.	Bon	Bon	Bon
INSUL. RESIST. (1KV d.c)	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200	X	> 200	> 200	> 200
Ces bobines ont été testées par NEI. Celles faites à etc. etc. copie d'un										
Protocole de tests fait par K. Rogers										
DATE: 11 March 85. FOR CERN.										
FOR NEI										
K. A. ROGERS.										

2A

COIL N° →	93	98	99	96	102
LEAK TEST (50 Bar 5')	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
WATER FLOW. ΔP = 6 Bar.	1.88	1.91	1.90	1.91	1.90
ELECT. RESIST. MΩ	6.228 16°C	6.239 16°C	6.220 16°C	6.224 16°C	6.291 16°C
INTERTURN ISOLANT 30V peak 1' U Search Coil.	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5
U COIL.	512	512	512	512	512
IMMERS. TIME (8h)	>8h	>8h	>8h	>8h	>8h
INSUL. RESIST. (1KV d.c.)	>200	>200	>200	>200	>200
FLASH TEST. (5 kV r.m.s. 1')	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon.
INSUL. RESIST. (1KV d.c.)	>200	>200	>200	>200	>200

I = 2A

~~IN WATER.~~
~~INSUL. RESIST.~~
~~(1KV d.c.)~~
MΩ

Ces bobines ont été testées par VEI - Cette feuille a été copiée sur un protocole de tests fait par K. Rogers.

DATE - 12.05.85 FOR CERN.

FOR NEI K. A ROGERS.

RECEPTION D'UN DIPOLE .

N° 1 TYPE : I

N: Calaque . 1

N: Bobines de haut en bas , 85 82, 90, 94.

1. INSPECTION VISUELLE { trous de fixations faits sur le mauvais côté de la Calaque . j'ai demandé s'ils bouchent et mastiquent les trous.
Calaque + fixation bobines + protections (Taraudages) a refaire pour les Shimms

CONFORMITE DES CIRCUITS

HYDRAULIQUES : Conforme

Puissance : Conforme

interlocks : Conforme .

2. CONTROLES ELECTRIQUES .

2.1	entre bobines et masse :	R isolation :	> 200 MΩ
	(circuit interlocks a la masse).	Test HT 5KV rms 1'	Bon
		R isolation :	> 200 MΩ
2.2	entre circuit interlocks et masse a 1KV dc	R :	> 200 MΩ
2.3	Résistance ohmique du circuit puissance	a T = 18°C R :	25,35 mΩ

3 TESTS HYDRAULIQUES .

3.1	Haute pression (25 bar 5') (50 bars)	OK
3.2	Débit a ΔP = 6 bars 38" / 5' élév	Q ≈ 7,8 l/mn

4. LIFTING TEST .

1,5 x masse de l'aimant = 1,5 x 1,8 T = 2,7 T

La moitié ex 1,8 T. effectuée a 3,6 T

5. Divers

- Pièce Vetronite a usiner avant expédition
- pole a protéger (peindre) avant expédition.

OK.

inspecteur CERK . MBF

date 6.05.85

N: Culasse . 8

N: Bobines de haut en bas . 8 . 9 . 60 . 92 .

1. INSPECTION VISUELLE :

Calage + fixation bobines + protections (lancudages) à refaire pour Shimura
 CONFORMITE DES CIRCUITS

HYDRAULIQUES : Verifié

Puissance : Verifié

interlocks : Verifié.

2. CONTROLES ELECTRIQUES

2.1 entre bobines et masse :
 (circuit interlocks à la masse).

R. isolement : 0* > 200

Test HT 5KV rms 1 : Flash*

R. isolement :

2.2 entre circuit interlocks et masse à 1KV dc R =

2.3 Résistance ohmique du circuit puissance à T = R =

3 TESTS HYDRAULIQUES.

3.1 Haute pression (25 bars 5') 50 bars - Bon.

3.2 Débit à $\Delta P = 6$ bars. Q = 8 l/m
 5 lit/s en 37"

4. LIFTING TEST.

1,5 x masse de l'aimant = $1,5 \times 1,8 T = 2,7 T$

effectué à : 3,6 T.

5. Divers

* f. thermique en court circuit avec la bobine à 1KV.
 (Monté sur fibre trop sèche).

après réparation du 1^{er} f. thermique - un deuxième a
 claqué à 4KV *

inspecteur (ERT) Refusi

date 6.05.85

RECEPTION D'UN DIPOLE :

N° 17 TYPE : I

N° Culasse : 17.

N° Bobines de haut en bas : 91, 88, 69, 86.

1. INSPECTION VISUELLE :

Calage + fixation bobines + protections tarandages à améliorer pour Shims

CONFORMITE DES CIRCUITS entref. poles à peindre.

HYDRAULIQUES :

Puissance :

interlocks :

2. CONTROLES ELECTRIQUES.

2.1 entre bobines et masse

(circuit interlocks à la masse).

R. Isolation :

> 200 MΩ

Test HT 5 kV rms 1'

FLASH*

R. Isolation :

0

2.2 entre circuit interlocks et masse à 1 kV dc

R =

2.3 Résistance ohmique du circuit puissance

à T = R =

REFUSE

3 TESTS HYDRAULIQUES.

3.1 Haute pression (~~20 bar~~ 5') 50 bars

Bon.

3.2 Débit à ΔP = 6 bars

Q = 7,8 l/min

38" pour 5 l.

4. LIFTING TEST.

1,5 x masse de l'aimant = 1,5 x 1,8 T = 2,7 T

effectuée à

3,6 T.

5. Divers

* Flash sur p. thermique à 5 kV.

après réparation - la resist d'isolation n'est pas satisfaisante

Refuse -

inspecteur CERN M BF

date 6.05.85

RECEPTION D'UN DIPOLE :

N° 12 TYPE : II

N: Classe. 12

N: Bobines de haut en bas. 81 . 105 . 84 . 83.

1. INSPECTION VISUELLE :

Calage + fixation bobines + protections Taraudages à améliorer pour les 8thems

CONFORMITE DES CIRCUITS

HYDRAULIQUES : Conforme

Puissance : Conforme

interlocks : Conforme.

2. CONTROLES ELECTRIQUES.

2.1	entre bobines et masse :	R. Isolation	> 200 MΩ
	(circuit interlocks à la masse).	Test HT 5 kV rms 1'	Bon
		R. Isolation	> 200 MΩ
2.2	entre circuit interlocks et masse à 1 kV dc	R =	> 200 MΩ
2.3	Résistance ohmique du circuit puissance	à T = 18°C R =	25,34 mΩ

3 TESTS HYDRAULIQUES.

3.1	Haute pression (25 bars 5') (50 bars)	OK
3.2	Débit à ΔP = 6 bars 37"/5 l/ste.	Q ≈ 8 l/min

4. LIFTING TEST.

1,5 x Masse de l'aimant = 1,5 x 1,8 T = 2,7 T

Par moitié effectuée à 2 x 1,8 T 3,6 T

5. Divers

Pièce vérifiée à usiner } avant expédition.
Pôle à protéger (peindre)

OK

inspecteur CERN M. BF

date 6.05.85

RECEPTION DU QUADRUPOLE FODO

N° **4**

Construct. avec les Quadrants N°: A B C D
 avec les bobines N°: 112 98(86) 92 37
 64. 73 81 80

1. INSPECTION VISUELLE Remarques:

(Cables; fixations bobines; protections:

conformité des circuits

Hydrauliques		Electriques Puissance		interlocks
--------------	--	-----------------------	--	------------

2. CONTROLES MECANIQUES

2.1 offset longitudinal entre

	A B	BC	CD	DA
Doit être < 0,5				
Cote Connexion				
cote oppose				

2.2 Diamètre entre poles

	Cote Connexion		milieu		Cote oppose	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C (44)	157.19	156.94	157.23	157.07	157.07	156.98
entre B et D (xx)	156.95	157.17	157.20	157.32	157.10	157.07

2.3 Lifting Test : $1,5 \times 460 \text{ kg} = 690 \text{ kg}$. effectuée à : **680 kg**

2.4 entrefes entre Quadrants - < 0,05

3. CONTROLES HYDRAULIQUES 3.1. Pression ~~2,5 bars~~ ou 5 bars **Bon.**

3.2. Debit a $\Delta P = 6 \text{ bar}$. Qdoctete 2,63 l/min. Q mesuré : 2,3 l/min
 2'12 pour 5 l.

4. CONTROLES ELECTRIQUES:

4.1. Résistance Totale à T = 18°C	R = 40,39
4.2. Test HI a 5kV 2 mo. 1'	: Bon.
4.3. Résistance isolant à 1KV	R = > 200 MΩ
4.4. 1KV entre interlocks et masse	R = > 200 MΩ

5. Divers Connexion de sortie mal plié. (ne touche pas la verticale).

accepté sans réserve ^{Maxim} Messus

... CERN. MRF

Date 6.05.83

RECEPTION DU QUADRUPOLE FODO

N° 5.

Construct. avec les Quadrants N°: A 48 B ~~115~~ 115 C 94 D 49.
 avec les bobines N°: 78 (51) 58 24

La bobine 51 remplace la 10 qui était bouchée à la réception du 19/4/85.

1. INSPECTION VISUELLE Remarques:

(Calages; fixations bobines, protections:

conformité des circuits

Hydrauliques	Vapeur	Électriques	Pneumatics	Bon	interlocks	Bon.
--------------	--------	-------------	------------	-----	------------	------

2. CONTROLES MECANIKES

2.1 offset longitudinal entre

doit être < 0,5

	A B	BC	CD	DA
Cote connexion				
cote oppose				

2.2 Diamètre entre poles

	Cote connexion		milieu		Cote oppose	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C (44')	157,08	157,22	157,06	157,11	156,96	156,86
entre B et D (xx)	157,09	156,97	157,28	157,22	157,14	157,11

2.3 Lifting test : 1,5 x 460 kg = 690 kg. effectuée à : 680 kg

2.4 entrefes entre Quadrants - < 0,05

3. CONTROLES HYDRAULIQUES

3.1. Pression ~~10 bars~~ 5 bars Bon.

3.2. Debit a ΔP = 6 bar - Qdoctete 2,63 l/min
 2' 17" pour 5 litres

Q mesuré : 2,3 l/min

4. CONTROLES ELECTRIQUES:

4.1. Résistance Totale à T = 18°C

R = 40,43 mΩ

4.2. Test HI à 5 kV 200. 1'

: Bon

4.3. Résistance isolém^{te} à 1 kV

R = > 200 MΩ

4.4 1 kV entre interlocks et masse

R = > 200 MΩ

5. Divers

OK

Inspection CERN MBF

Date

RECEPTION DU QUADRUPOLE FODD

N° 4 (7)

	A	B	C	D
Construct. avec les Quadrants N°:	26	36	76	109
avec les bobines N°:	110	70	122	103

1. INSPECTION VISUELLE Remarques :

(Cables; fixations bobines, protections :

conformité des circuits

Hydrauliques	OK	Electriques	Performance	OK	interlocks	OK
--------------	----	-------------	-------------	----	------------	----

2. CONTROLES MECANIQUES

2.1 offset longitudinal entre

doit être < 0,5

Cote Connexion
cote oppose

	A B	BC	CD	DA

2.2 Diamètre entre poles

Cote Connexion

milieu

Cote oppose

	Cote Connexion		milieu		Cote oppose	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C (44)	157,23	157,0	157,27	157,11	157,18	157,12
entre B et D (xx)	156,97	157,13	157,16	157,25	156,94	157,06

2.3 Lifting Test : 1,5 x 460 kg = 690 kg. effectué a :

680 kg

2.4 entrefes entre Quadrants - < (0,05 ± 2)

Bon

3. CONTROLES HYDRAULIQUES

3.1. Pression

Bon

3.2. Debit a ΔP = 6 bar - Qdoctete 2,63 l/min

2'18 pour 5 litres.

Q mesuré : 2,15 l/min

4. CONTROLES ELECTRIQUES

4.1. Résistance Totale a T = 18°C

R = 40,29 mΩ

4.2 Test HI a 5kV 2mo. 1'

: Bon

4.3. Résistance isolant a 1KV

R > 200 MΩ

4.4 1KV entre interlocks et masse

R > 200 MΩ

5. Divers

OK

RECEPTION DU QUADRUPOLE FODD

N° 8

Construct. avec les Quadrants N°:

A	B	C	D
131	134.	78.	25.

 avec les bobines N°:

52	104	98	69
----	-----	----	----

1. INSPECTION VISUELLE Remarques.

(Cables, fixations bobines, protections :

conformité des circuits

Hydrauliques	OK	Electriques	Paroxx	OK	interlocks	OK
--------------	----	-------------	--------	----	------------	----

2. CONTROLES MECANIQUES

2.1 offset longitudinal entre

doit être < 0,5

Cote connexion
cote oppose

A B	BC	CD	DA

2.2 diamètre entre poles

	Cote connexion		milieu		Cote oppose	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C en y	156.93	157.02 157.02	157.13	157.11 157.18	156.99	156.93 157.05
entre B et D en x	157.13	157.14 157.16	157.25.	157.26 157.18	157.19.	157.05 157.18

2.3 Lifting test : $1,5 \times 460 \text{ kg} = 690 \text{ kg}$. effectué a : **680 kg**

2.4 entrefes entre Quadrants - < 0,05

3. CONTROLES HYDRAULIQUES

3.1. Pression ~~de~~ ou Sober

Bon

3.2. Debit a $\Delta P = 6 \text{ bar}$ - Qdoctete 2,63 l/min.

2.18 pour 5 litres.

Q mesuré : **2,2 l/min**

4. CONTROLES ELECTRIQUES:

4.1. Résistance Totale à $T = 18^\circ\text{C}$.

$R = 40,29$

4.2. Test HI à 5kV 200.1'

: Bon

4.3. Résistance isolém⁺ à 1KV

$R \geq 200 \text{ M}\Omega$

4.4. 1KV entre interlock et masse

$R \geq 200 \text{ M}\Omega$

5. Divers

* Beaucoup de pb d'étanchéité sur les têtes de Bobine

OK

insp. par: CERN M.B.F

Date: 6.05.83

RECEPTION DU QUADRUPOLE FODD

N° 9

Construit avec les Quadrants N: ^A 125 - ^B 7 - ^C 152 - ^D 145.
avec les bobines N: 105 68 111 94.

1. INSPECTION VISUELLE Remarques :

(Cables; fusions bobines; protections :

conformité des circuits

Hydrauliques	OK	Electriques puissance	OK	interlocks	OK
--------------	----	-----------------------	----	------------	----

2. CONTROLES MECANIQUES

2.1 offset longitudinal entre

	A B	BC	CD	DA
doit être < 0,5				
Cote connexion cote oppose				

2.2 diamètre entre poles

	Cote connexion		milieu		Cote oppose	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C	157.03	157.13	157.28	157.34	156.97	157.0
entre B et D (ax)	157.05	157.01	157.29	157.29	157.11	157.17

2.3 Lifting test : $1,5 \times 460 \text{ kg} = 690 \text{ kg}$. effectué a : **680 kg**

2.4 entrefer entre Quadrants - < 0,05

3. CONTROLES HYDRAULIQUES 3.1. Pression ~~à~~ 6 bar ou 50 bars **Bon.**

3.2. Debit a $\Delta P = 6 \text{ bar}$ - Qdoctete 2,63 l/min
5 litres en 2'20" **Q mesuré : 2,15 l/min**

4. CONTROLES ELECTRIQUES: 4.1. Résistance Totale a $T = 18^\circ \text{C}$ **R = 40,28 m Ω**

4.2. Test HI a 5kV 2 mo. 1' **: Bon**

4.3. Résistance isolant a 1KV **R \geq 200 M Ω**

4.4. 1KV entre interlocks et masse **R \geq 200 M Ω**

5. Divers

accepté sous réserve de vérification magnétique
(Shimming ou usinage)

M. BP

Date: 6.05.83

RECEPTION DU QUADRUPOLE EODD

N° 10.

	A	B	C	D
Construit avec les Quadrants N:	23	22	12	156
avec les bobines N:	71	92	82	53

1. INSPECTION VISUELLE. Remarques:

(Calage; fixations bobines; protections; Calage des bobines; Ann de jeu;
conformité des Circuits

Hydrauliques		Electriques Puissance		interlocks
--------------	--	-----------------------	--	------------

2. CONTROLES MECANIQUES.

2.1 offset longitudinal entre

	A B	BC	CD	DA
Doit être < 0,5				
Cote connexions				
cote oppose				

2.2 Diamètre entre poles

	Cote connexions		milieu		Cote oppose	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C (44)	157.08	157.09	157.18	157.19	157.09	157.12
entre B et D (2x)	157.13	157.12	157.17	157.17	157.05	157.02

2.3. Lifting test : $1,5 \times 460 \text{ kg} = 690 \text{ kg}$. effectue a : **680 kg**

2.4 entrefer entre Quadrants - < 0,05

3. CONTROLES HYDRAULIQUES. 3.1. Pression ~~à 50 bars~~ ou 50 bars **Bon.**

3.2. Debit a $\Delta P = 6 \text{ bar}$ - Qdoctete 2,63 l/min. Q_{mesure} : 2,4 l/min
2'12" pour 5 tests

4. CONTROLES ELECTRIQUES:

4.1. Resistance Totale a $T = 18^\circ \text{C}$	R = 40,36 mΩ
4.2. Test HT a 5 kV 2 mo. 1'	: OK
4.3. Resistance isolant a 1 kV	R = 7200 M Ω
4.4. 1 kV entre interlocks et masse	R = 7200 M Ω

5. Divers

RECEPTION DU QUADRUPOLE EDDO

N° 11

Construit avec les Quadrants N: A B C D
 avec les bobines N: 100. 15 3 133
 avec les bobines N: 76 95 54. 41

1. INSPECTION VISUELLE. Remarques:

(Calages; fixations bobines; protections) **Calage bobine.**
conformité des circuits

Hydrauliques	Vérifi	Electriques Puissance	Vérifi	interlocks	Vérifi
--------------	--------	-----------------------	--------	------------	--------

2. CONTROLES MECANIQUES.

2.1 offset longitudinal entre

	A B	BC	CD	DA
Doit être < 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	"	"	"	"

2.2 Diamètre entre poles

	Côté Connexion		milieu		Côté opposé	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C (44)	157,01	157,00	157,32	157,37	157,12	157,24
entre B et D (22)	157,16	157,16	157,22	157,16	157,07	157,02

2.3. Lifting test : $1,5 \times 460 \text{ kg} = 690 \text{ kg}$. effectuée à : **680 kg**
 2.4 entrefer entre Quadrants - $< (0,05 \times 2) \text{ mm}$ * **Vérifi***

3. CONTROLES HYDRAULIQUES. 3.1. Pression ~~entre~~ ou 50 bars **OK.**

3.2. Débit à $\Delta P = 6 \text{ bar}$ - Qdoctetie 2,63 l/min. **Q mesuré : 2,20 l/min**
 2,18" pour 3 l

4. CONTROLES ELECTRIQUES:

4.1. Résistance Totale à $T = 18^\circ \text{C}$	$R = 40,33 \text{ ms}$
4.2. Test HI à 5 kV 2 mo. 1'	: Bon
4.3. Résistance isolém* à 1 kV	$R = 7200 \text{ M}\Omega$
4.4. 1 kV entre interlocks et masse	$R = 7200 \text{ M}\Omega$

5. Divers * entrefer \approx à 0,1 dans le pb. milieu

M. BF

Date: 6.05.83

RECEPTION DU QUADRUPOLE EDDO

N° 12.

Construit avec les Quadrants N°:

A	B	C	D
51	1	24	13.

avec les bobines N°: 107 66 87. 86.

1. INSPECTION VISUELLE. Remarques:

(Calages; fixations bobines; protections: Du moipis dans la fixation des bobines.
conformité des circuits

Hydrauliques	Vuifé	Electriques	Puissance	vuifé	interlocks	Vuifé.
--------------	-------	-------------	-----------	-------	------------	--------

2. CONTROLES MECANIQUES.

Quadrant A est + court que les autres.

2.1 offset longitudinal entre	A B	BC	CD	DA.	
doit être < 0,5	Côté connexions	0,5	< 0,5	< 0,5	0,5
	côté opposé	0,5	< 0,5	< 0,5	0,5.

2.2 Diamètre entre poles	Côté connexions		milieu		Côté opposé	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
entre A et C (44)	157,11	157,06	157,23	157,16	157,16.	157,09
entre B et D (44)	157,01	157,08.	157,38.	157,46	157,09	157,16

2.3. Lifting test : $1,5 \times 460 \text{ kg} = 690 \text{ kg}$. effectuée à : **680 kg**

2.4 entrefer entre Quadrants - $< (0,05 \times 2)$ **Vuifé***

3. CONTROLES HYDRAULIQUES. 3.1. Pression établie à 50 bars **Bon.**

3.2. Débit à $\Delta P = 6 \text{ bar}$: Qdoctetée 2,63 l/mm. **Q mesuré : 2,3 l/mm**
5 l en 2'15"

4. CONTROLES ELECTRIQUES: 4.1. Résistance Totale à $T = 18^\circ\text{C}$ **R = 40,37 msc**

4.2. Test HT à 5 kV 2 mo. 1' **: Bon.**

4.3. Résistance isolém* à 1 kV **R = > 200 M Ω**

4.4. 1 kV entre interlocks et masse **R = > 200 M Ω**

5. Divers (* entrefer > 0,05 dans les milieux.)