

# Rapport Final

## JeuMont & Carquefou

Affaire suivie par : **Conde 224**

Date : **2023-07-06**

Affaire JE N° : **AF1025110**

Référence client : **412011DD074**

N° de fabrication : **20100077**

N° d'article client : **CLT20230516**



# I. Préambule et Context

Test Context

## II. Présentation des travaux

loin de moi l'idée de graver dans le marbre de tailler dans une écorce d'arbre loin de moi l'idée de suggérer  
que j e m'en moque que je n'e

### III. Caractéristiques générales

 <b>MOT. 3 ~ FLSB 180 M</b> 					
N° 596 059 GH 001 kg : 208					
IP 55	IK 08	I cl. F	40 °C	S3	40 %
V	Hz	min <sup>-1</sup>	kW	cos φ	A
Δ 220	50	1427	17	0.88	60
Y 380	50	1427	17	0.88	35
U <sub>n</sub> 250					I <sub>n</sub> 42
GRAISSE ESSO UNIREX N3					
DE 6310 C3	15 cm <sup>3</sup>	11000 /	H 50/60 Hz		
NDE 6310 C3	15 cm <sup>3</sup>	11000 /	H 50/60 Hz		

Couplage adopté

Vitesse nominale

Puissance utile

Facteur de puissance

Intensité du courant en ligne

 <b>16015 ANGOULÊME</b> <b>FRANCE</b>					
MOTEUR ASYNCHRONE - NFC 51-111 NOV.79					
Type	LS 90 Lz	595257/3			
kW	1,5	cos φ	0,78	ΔV	230 A
I		rd <sup>to</sup>	76	λY	400 A
t/min	1440	iso/classe	F	amb <sup>ce</sup> C	40
Hz	50	ph	3	S. <sup>ce</sup>	S1
Roulements Made in					
Autres Pièces Made in FRANCE					

Photo 1 : plaque signalétique

Photo 2 : plaque révision

Machine	Type				
Moteur	Type A	Synchrone	A Rotor bobiné	Neutre Interne	

Fabricant	Type	N° de Série
SINAF	Coussinets	20100077

Service	Classe Isolation	Indice de protection

Puissance	Vitesse	Montage	Masse
1000 KW	10000 tr/min	100	10200 Kg

Stator/Inducteur			
Tension :	Kv	Fréquence :	A
Courant :	Hz	Couplage :	

Rotor / Induit	
Tension :	Kv
Courant :	A

	Roulements CA	Roulements COA
Type :		
Graisse		

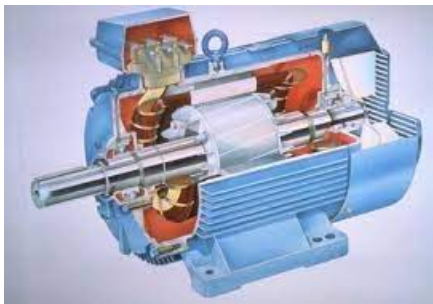

Caractéristiques	Balais	balais de Masse
Dimensions		
Marque		
Quantité		
Longueur Shunt		
Game Isolation		
Type de Cosses		

	Coussinet CA	Coussinet COA
Réf. Palier		
N° Code		

Photo Plaque		
--------------	--	--

## IV. Expertise à réception

### A. Contrôles et recensement

Photos à Reception	
	
Photo 3 : Ensemble à l'arrivée	Photo 4 : Bridage à l'arrivée

Contrôle Visuel et Recensement			
Accouplement	Débordant	Peinture (N° RAL)	10
Châssis	Oui	Tresse de masse (nb)	Oui
Boîte à borne	Oui	Vis vérins (nb)	Oui
Barrette neutre	Oui	Sonde palier CA	test
Bridage	Oui	Autres Sondes	test
Clavette	Oui	Sonde palier COA	test
Numéro de série	100000000	Référence rotor	1
Position de l'accouplement	0	Nombre d'accessoires complémentaires	2
Commentaires		Référence stator	10

Liste des accessoires complémentaires	
Accessoires complémentaires N° 1	Accessoires complémentaires
Accessoires complémentaires N° 2	Accessoires complémentaires
Accessoires complémentaires N° 3	Accessoires complémentaires
Accessoires complémentaires N° 4	Accessoires complémentaires

## V. Expertise mécanique

### A. Démontage

#### 1. Relevé position de l'accouplement


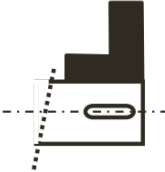
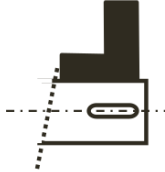
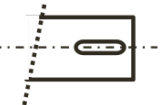
Débordant <input type="checkbox"/>	Affleurant <input type="checkbox"/>	Rentré <input type="checkbox"/>	Sans Accouplement <input type="checkbox"/>
			
En butée	0 mm	mm	Sans objet

		PHOTO N°5 : ACCOUPLEMENT	Débordant/affleurant /...
Faux ROND Bt.A	mm		
Présence clavette	Oui/Non		
Etat de l'accouplement	mm		

#### 2. Relevé Boîte à Bornes (ou Bornier CC)

FAC-SIMILE BOITE à BORNES	PHOTO N°6 : INTERIEUR BOITE à BORNES

#### 3. Synoptique de démontage

Plan CA	Repères ,Désignation des pièces
Plan COA	Repères ,Désignation des pièces

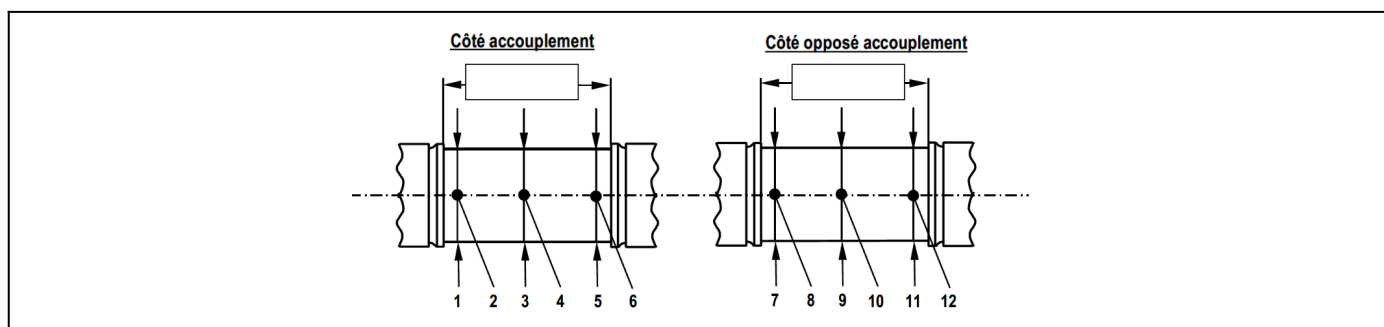
## B. Contrôle Montage Paliers

	Roulements à la réception	Montage prévu selon CST	Kit à Prévoir
CA	ttt	tttt	Oui
COA	ttttt	ttttttttt	Oui

Rep	Désignation pièces	Cotes CA	Cotes COA
A	Moyeu palier	100	10
B	Emboitage C-Rit extérieur	10	10
C	Roulement	10	10
D	Emboitage C-Rit intérieur	10	10
	2 rondelles isolantes	10	10
Jeu	$J = A - (B+C+D+Soupape)$	10	10
	Graisse	10	10

## C. Contrôle des coussinets

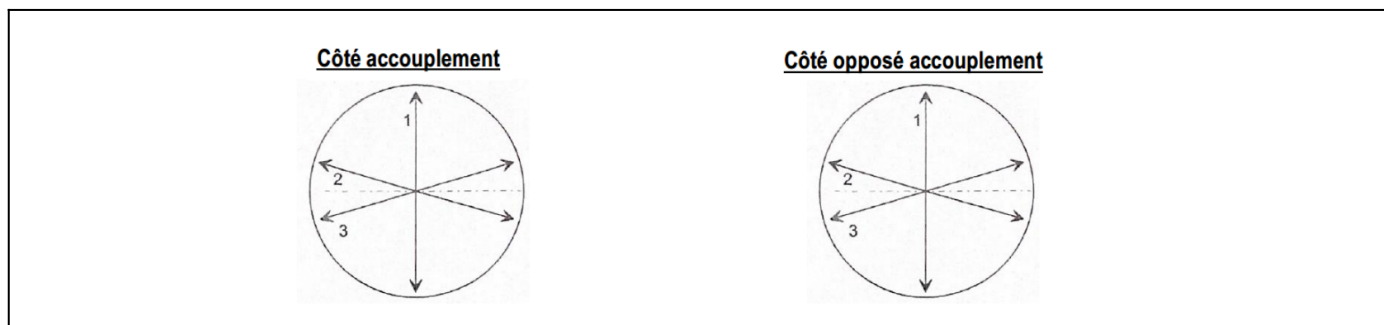
### 1. Expertise des soies



<b>1</b>	10.5	<b>3</b>	10.5	<b>5</b>	10
<b>2</b>	10	<b>4</b>	2	<b>6</b>	10

<b>7</b>	10	<b>9</b>	5.231	<b>11</b>	10
<b>8</b>	10	<b>10</b>	10	<b>12</b>	10

### 2. Relevés alésage coussinets



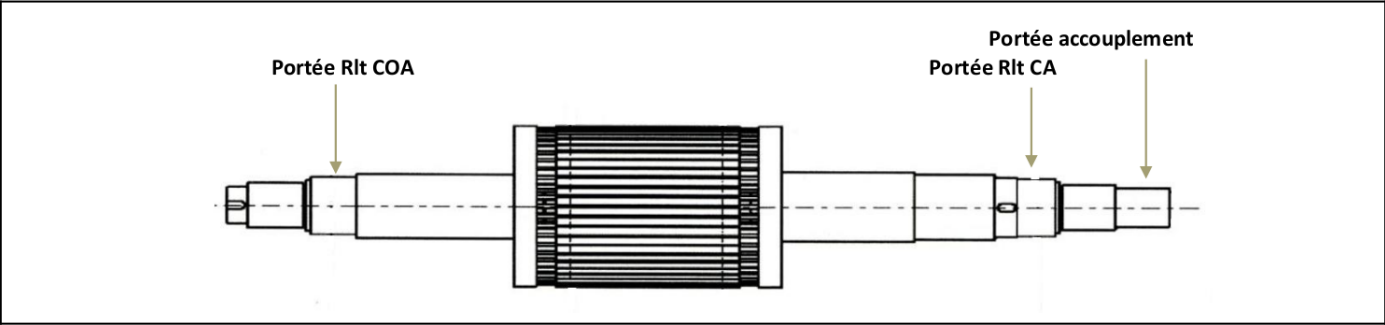
Côté accouplement	
Avant (mm)	Arrière (mm)
10	11

10	0
0	0

3. Expertise des coussinets

	Natures des relevés	Diamètre attendu (mm)	Tolérance	Moyenne des relevés (mm)	Conformité	Observation
CA	0	10	10	10	Non	oooo
COA	10	10	10	10	Non	10

D. Relevés dimensionnels rotor et paliers

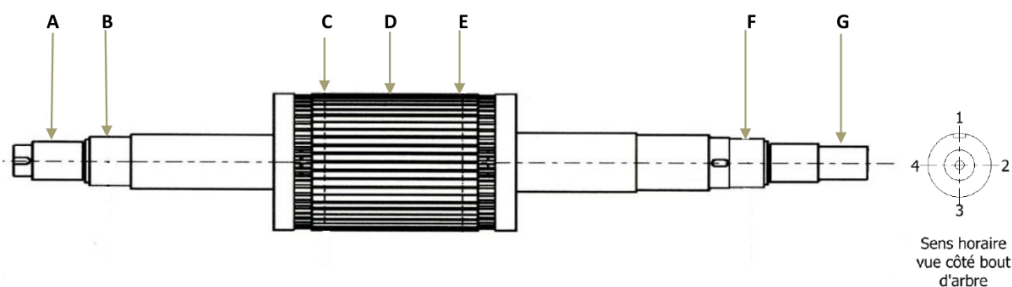


Désignation diamètre	côte attendue (mm)	Tolérance	Côte relevée	Conformité
Côté accouplement				
test	1000	test	1000	Oui
Côté opposé accouplement				
test	1000	test	1000	Oui
test	1000	test	1000	Oui

PHOTO N° 7 : ROTOR

E. Contrôles géométriques du rotor





Diamètre mesuré	?A				?B			
	(Bt.A Add.)				Pivot			
Repères	1	2	3	4	1	2	3	4
Faux-Rond	10.5	10	10	10	10	10	10	10
Conformité	Conforme				Conforme			

Diamètre mesuré	?E				?F			
	(Tôlerie)				(Pivot)			
Repères	1	2	3	4	1	2	3	4
Faux-Rond	10.5	10	10	10	10	10	10	10
Conformité	Non Conforme				Non Conforme			

Diamètre mesuré	?C				?D			
	(Tôlerie)				(Tôlerie)			
Repères	1	2	3	4	1	2	3	4
Faux-Rond	10	10	10	10	10	10	10	10
Conformité	Conforme				Conforme			

Diamètre mesuré	?G			
	(Accouplement)			
Repères	1	2	3	4
Faux-Rond	10	10	10	10
Conformité	Non Conforme			

## F. Appareils de mesure utilisés

Désignation du moyen de contrôle	N° de l'appareil	Date de validité
BOITES à DECADES	DEC103	2023-07-06
AMPEREMETRES	AMP101	2023-09-28

## G. Expertise Hydro-réfrigérant

Machine équipée d'hydro ou Aéro			
Nature du contrôle	Conformité	Préconisation	Retenu
Essais de presion à x Bars	Non	test	Oui
Contrôle visuel des ailettes	Oui	test	Oui
Contrôle visuel des boites à eau	Oui	test	Oui

### H. Expertise Aéroréfrigérant

Pression dépend des préconisation constructeurs			
Nature du contrôle	Conformité	Préconisation	Retenu
Contrôle du dudgeonages des tubes	Oui	test	Oui
Contrôle visuel des tubes	Oui	test	Oui

### I. Illustration des Observations




Photo de l'accouplement à l'arrivée



Photo du bridage à l'arrivée

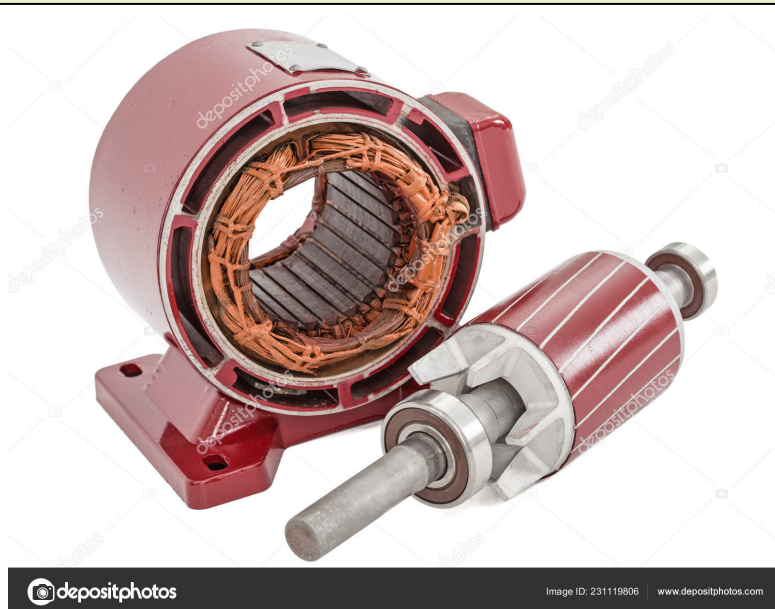



Photo du Rotor au démontage

## J. Observations, constats et préconisations Mécaniques

Photos					
Vérification	Critères	Observation	Préconisations et conclusion	Photo	Retenu
test	test	test	test		test

# V. Expertise électrique

## A. Essais plate-forme (suivant SAQ 94 100) à Réception

### 1. Mesure d'isolement et Index

Paramètres				
T° Ambiante (°C)	T° Tôlerie (°C)	Hygrométrie (%)	Date d'essai	Critère
70	120	2023-06-20	80	20000 ?/V

Contrôle	Critère (M?)	Tension d'essai(V)	Valeur relevées (M?)	Conformité
R phase U	290460	5000	10000	Oui
R phase V	290460	5000	1500	Oui
R phase W	290460	5000	1500	Non
RI U/V.W.masse - 1 min	290460	5000	1700	Non
RI V/U.W.masse - 1 min	290460	5000	1200	Oui
RI W/V.W.masse - 1 min	290460	5000	1100	Oui

### 2. Mesure des résistances ohmiques

Paramètres				
T° Ambiante (°C)	T° Tôlerie (°C)	Hygrométrie (%)	Date d'essai	Critère
100	100	1000	2023-06-20	20000

Contrôle	Critère (M?)	Valeur relevées (M?)	Conformité
R Sonde phase U	290460	250	Oui
R Sonde phase V	290460	250	Oui
R Sonde phase W	290460	250	Oui
R Sondes Palier CAO	290460	250	Oui

### 3. Points de fonctionnement à vide

t	U	I1	I2	I3	P	Q	cos	N	I	TAmb	CA	COA	Observation
(min)	(V)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(kVAR)	cos	(tr/min)	(A)	(°C)	(°C)	(°C)	
0.00	381.72	65.60	67.16	66.48	1,684.70	14,361.00	14,698.00	14,566.00	43,630.00	14,459.00	14,804.00	14,459.00	test Observation
5.00	381.05	65.67	67.26	66.58	1,560.30	14,366.00	14,707.00	14,576.00	43,653.00	14,451.00	14,799.00	14,451.00	test Observation

10.00	381.27	65.58	67.14	66.47	1,540.60	14,356.00	14,691.00	14,561.00	43,611.00	14,439.00	14,780.00	14,439.00	test Observation
15.00	380.21	43.45	44.91	43.92	1,737.70	9,382.40	9,704.90	9,519.20	28,612.00	9,542.00	9,860.50	9,542.00	test Observation
30.00	381.79	66.15	67.74	67.04	1,487.30	14,510.00	14,853.00	14,714.00	44,080.00	14,586.00	14,935.00	14,586.00	test Observation

4. Mesures de vibrations

Position	Horizontale	Photos	
Montage	Bridé		
Accouplement	Non		
Clavette	Demie		
Commentaire			

Critère acceptation max 25mm/s	N (tr/min)	A	B	C	D	E	F
R.M.S de 10 à 1000 Hz à vide (mm/s)	152	152	152	152	152	152	152
R.M.S à F0 à 25 Hz(mm/s)	152	152	152	152	152	152	152
Observations	c'est un commentaire						

B. Essais électriques

1. Appareils de mesure utilisés

Désignation du moyen de contrôle	N° de l'appareil	Date de validité
BOITES à DECADES	DEC103	2023-07-06
AMPEREMETRES	AMP101	2023-09-28
AMPEREMETRES	AMP101	2023-09-28

C. Contrôles bobinage


Contrôles de bobinages			
Nature du contrôle	Conformité	Préconisation	Retenu
Contrôle calage des encoches	Non	test 244	Non
Contrôle laçage des développantes	Non	test 100	Oui


## D. Balais & balais de masse

Balais			
Constats	Critères	Préconisation	Conformité
Distance porte-balais/bague	2,5 m à 3 mn	Préconisation	Oui
Pression des balais	À définir suivant le type de balais	Préconisation	Non
Isolement jeu de bagues à réception	À définir suivant le type de balais	Préconisation	Non
Isolement jeu de bagues après lavage	À définir suivant le type de balais	Préconisation	Oui
Rugosité du collecteur	Nuancier Mersen	Préconisation	Oui
Aspect des patines	Nuancier Mersen	Préconisation	Oui

Balais de masse			
Constats	Critères	Préconisation	Conformité
Distance porte-balais/bague	2,5 m à 3 mn	Préconisation	Oui
Pression des balais	À définir suivant le type de balais	Préconisation	Oui
Isolement jeu de bagues à réception	À définir suivant le type de balais	Préconisation	Oui
Isolement jeu de bagues après lavage	À définir suivant le type de balais	Préconisation	Oui
Rugosité du collecteur	Nuancier Mersen	Préconisation	Oui
Aspect des patines	Nuancier Mersen	Préconisation	Oui

## E. Observations, Préconisations et Conclusions ECE

Vérification	Critères	Observation	Préconisations et conclusion	Retenu	Photo
aaaaaa	aaaa	aaaaaaaa	aaaa	Non	

aaaaaa	aaaa	aaaaaaaa	aaaa	Non	
--------	------	----------	------	-----	--

**VI. Expertise Électrique**



**VII. Expertise Électrique**

## VIII. Remontage

### A. Contrôle visuel et Recensement

Carcasse	Contôles
Vérifier la bonne position des paliers par rapport à la carcasse	Conforme
Câblage et boîte à bornes	
Etamage des plages de raccordement au réseau	Non applicable
Serrage des connexions et de la barre de neutre	Non applicable
Marquage unitaire des phases, pose des logo	Non applicable
Présence et efficacité des liaisons équipotentielles (absence de tout isolant)	Non applicable
Sondes	
Vérification de la boîte à sondes (repérage, plans et maintien des connexions)	Non applicable
Passage des sondes paliers non obturé	Non applicable
Vérification du nombre et de la mise en place des sondes	Non applicable
Arbre	
Absence de point dur et de frottement lors de la rotation mécanique de l'arbre	Non applicable
Présence de l'accouplement	Non applicable
Général	
Propreté du plan de pose ou plans d'attache du moteur	Non applicable
Vérification du freinage mécanique des vis	Non applicable
Vérification de la compression des joints, de l'étanchéité des paliers et tuyauterie.	Non applicable
Référence de la graisse des roulements	Conforme
Vérification référence roulements montés (étiquettes des boîtes)	Non applicable
Vérification huile + coussinets	Non applicable
Aspect des pistes – absence de choc	Non applicable
Absence de poussière dans la chambre collecteur bagues	Non applicable
Repérage de la ligne neutre	Non applicable
Pré-rodage complet des balais	Non applicable
Vérifier position des cages / pistes et présence des amortisseurs	Non applicable
Vérifier le freinage des vis et la présence des rondelles sur l'ensemble de la machine	Non applicable
Câblage et boîte à bornes	
Propreté de l'intérieur de la boîte et présence des joints en état	Non applicable
Sondes	

Propreté de l'intérieur de la boîte et présence des joints en état	Non applicable
<b>Arbre</b>	
Propreté de l'arbre	Non applicable
Présence de protection sur l'arbre et blocage de l'arbre	Non applicable
Présence de l'accouplement	Non applicable
<b>Général</b>	
Aspect général de la peinture et présence de peinture sur la visserie	Non applicable
Absence graisse dans les bacs de récupération	Non applicable
Absence de graisse, copeaux au niveau des paliers à l'intérieur de la machine	Non applicable
Protection des graisseurs	Non applicable
Trous de goupillage non obturés	Non applicable
Présence de bouchons d'obturation et de filtres à l'état neuf	Non applicable
Présence de la visserie pour le raccordement sur site	Non applicable
Présence et efficacité des liaisons équipotentielle (absence de tout isolant)	Non applicable
<b>Plaques</b>	
Présence des plaques de masse	Non applicable
Vérification plaque de firme	Non applicable
Présence de la plaque de graissage et nouveaux roulements	Non applicable
Mettre étiquette «Ne pas oublier de remplir d'huile avant démarrage»	Non applicable
Repérage de la ligne neutre	Non applicable