



# Machines Tournantes



Ingénierie



Services



Moyens de production



Matériels

## INGENIERIE ET TRAVAUX NEUFS

### ETUDES DES MACHINES

- Rénovation et études de machines en vue d'améliorer leur efficacité énergétique pour les moteurs et pour les alternateurs en modifiant le circuit magnétique et le bobinage
- Etudes et reconstruction de sous-ensembles et machines complètes (courant continu, Haute Tension)
- Modification de caractéristiques de machines
- Construction de prototypes (éolien)

### NÉGOCE

- Moteurs Basse Tension à cage ou rotors bobinés
- Moteurs Haute Tension à cage ou rotors bobinés
- Alternateurs Haute et Basse Tension
- Motoréducteurs
- Moto pompes
- Moteurs à Courant Continu et génératrices
- Toutes puissances
- Standards ou spécifiques
- Stock disponible de 1,5kw à 110 kW
- Vente d'accessoires (balais, plaque à bornes, ventilateurs)

### MISE EN SERVICE

- Assistance à la mise en service
- Enregistrement des données et signature machine au point 0
- Suivi on et off line



Fabrication d'un induit neuf de génératrice de 1250 kW. Fabrication du collecteur



Equilibrage de l'induit

## SERVICES EN ATELIER



### REVISION MACHINE TOURNANTE

- Démontage
- Expertise, métrologie
- Essais électriques
- Nettoyage, étuvage
- Remontage
- Fourniture et remplacement des roulements ou coussinets
- Essais en plateforme à vide ou en charge
- Essais à vitesse et tension nominales
- Equilibrage à vitesse nominale en plateforme
- Mise en ligne des documents

### BOBINAGE MACHINE TOURNANTE

- Fil rond émaillé
- Fil méplat émaillé ou émaillé-guipé
- Basse et haute tension jusque 13200V
- Barres rotoriques
- Bobines polaires
- Barres ROEBEL
- Bobinage de machines tournantes

### MISE EN SERVICE

- Assistance à la mise en service
- Enregistrement des données et signature machine au point 0
- Suivi on et off line



Equilibrage d'un rotor d'excitatrice à diodes tournantes



Essais à vide d'un moteur asynchrone 9 MW – 1500 tr/mn



Mise en place du bobinage sur un collecteur



Révision et remplacement d'un arbre de moteur d'extrudeuse – 2500kW



Moteur HT en cours de révision



Révision d'un moteur synchrone de 16 MW – 1000 tr/mn



Dépose d'un collecteur d'un double induit de génératrice de 2 x 3000 kW



Démontage pour remise en état d'un alternateur d'éolienne de 3500 kVA suite à avarie de roulement



Fabrication des pôles et rebobinage de la roue polaire d'un moteur synchrone de 7,8 MW – 187 tr/mn



Révision d'un moteur asynchrone de 2 MW – 600 tr/mn



Révision d'un alternateur de 2,6 MVA – 1500 tr/mn



Equilibrage dynamique d'un enduit d'un moteur courant continu de 1450 kW

# SERVICES SUR SITE EN FRANCE ET A L'EXPORT

## MESURES ELECTRIQUES

- Résistances, Impédances
- Isolement
- Diélectrique
- Index de polarisation
- Ondes de chocs
- Ecart réduit à la loi d'ohm
- Tangente delta
- Décharges partielles
- Essais de magnétisation
- Relevé des caractéristiques

## CONTROLES MECANIKES

- Jeu de coussinets, larmiers
- Contrôle entrefer
- Alignement laser ou comparateur

## CONTROLES DIVERS

- Contrôles endoscopiques
- Thermographie infra rouge
- Vibrations globales ou spectrales
- Equilibrage

## TRAVAUX

- Permutation-Dépose/Repose
- Remplacement de coussinets ou roulements
- Rectification collecteurs ou jeux de bagues
- Réparation mécanique ou bobinage
- Nettoyage cryogénique
- Modification d'installations

## MAINTENANCE PREDICTIVE

- Thermographie infra rouge
- Vibrations globales ou spectrales
- Equilibrage

## MANUTENTION SPECIALE DANS TOUS LES ENVIRONNEMENTS :

- Marine
- Industrie
- Energie
- Hydroélectrique
- Eolien
- Turbo alternateurs
- Machines en container

## MOYENS DE PRODUCTION

- Un atelier de 5000 m<sup>2</sup> répartis sur deux travées et 70 tonnes de capacité de levage permet de rentrer des moteurs électriques et alternateurs de forte puissance, pour remise en état



Dépose d'un moteur 800 kW pour révision en atelier



Dépose d'un alternateur 19 500 kVA avec extraction de la roue polaire sur site pour révision en atelier



Démontage pour extraction d'une génératrice 2 X 3000kW



Moteur vertical - 2500 kW - 5500V



Maintenance d'un moteur synchrone et contrôle de l'alignement



Extraction sur site d'une roue polaire 24 MW 1000 tr/mn



Dépose pour révision en atelier d'un alternateur 5250 kVA - 3000tr/mn



Moteur synchrone à bagues 24 000 kW - 5500V



Dépose d'une génératrice à courant continu de 1250 kVA



Dépose d'un moteur 7,8 MW - 187,5 tr/mn pour rebobinage de la roue polaire en atelier



Maintenance sur site d'un moteur de 4650 kW - 1500 tr/mn



Manutention d'un moteur 9000 kW

## MATÉRIELS

RÉVISION, REBOBINAGE ET  
VENTE DE :

**TOUS TYPES DE MACHINES,  
TOUTES PUISSANCES JUSQUE  
PLUSIEURS DIZAINES DE  
MÉGAWATTS :**

- Moteurs Basse Tension monophasés
- Moteurs Brushless,
- Moteurs Basse Tension Triphasés
- Moteurs Vitesse Variable
- Moteurs Courant Continu
- Alternateurs
- Génératrices
- Moteurs Haute Tension

**DU PLUS SIMPLE AU PLUS  
COMPLIQUÉ :**

- Alternateurs Haute et Basse Tension  
(turbines vapeur, Hydraulique, Eolien)
- Turbo-Alternateurs
- Asynchrone
- A cage
- A rotor bobiné
- Moteurs de traction
- Motoréducteurs
- Moto pompes
- Moto ventilateurs

## PLATEFORME D'ESSAIS



Plateforme d'Essais Atelier de Seclin



Moteur synchrone 4500kW – 5500V



Moteur asynchrone 560kW – 5500V



Moteur pompe vertical Asynchrone 2060 kW – 5500V



Stator Asynchrone – 3000 kW – 6600V – 300tr/min



Moteur vertical asynchrone 560 kW – 5500 V