

# APRESENTAÇÃO

ENROLAMENTOS DE MOTORES PIRACICABA



# NOSSA HISTÓRIA

## ORGULHO DE UMA LONGA TRAJETÓRIA



**1975**

INÍCIO DAS ATIVIDADES  
numa área de 400m<sup>2</sup>, em uma  
época em que as empresas faziam  
sua própria manutenção corretiva  
e preventiva.



**HOJE**

Credenciada para Assistência Técnica  
WEG MOTORES e WEG ENERGIA numa  
área de 1.600m<sup>2</sup>.  
Um novo conceito de organização e  
inovação tecnológica, aliados ao desafio  
de melhoria constante da qualidade.



**FUTURO**

Projeto de expansão em  
andamento, nova área de  
10.000m<sup>2</sup> no Distrito  
Industrial Unileste em  
Piracicaba/SP

# SEGMENTOS DE ATUAÇÃO

## PRESENTE EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL



MINERAÇÃO



AÇÚCAR E ÁLCOOL



SIDERURGIA



PAPEL E CELULOSE



SANEAMENTO



FABRICAÇÃO



QUÍMICA



CIMENTEIRA



OFFSHORE



AGRICULTURA



# LOCALIZAÇÃO

PIRACICABA – SP REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS



## VANTAGENS LOGÍSTICAS

### LOGÍSTICA

Fácil acesso as importantes rodovias e aeroportos que ligam o País.



### DINÂMICA

Localização privilegiada para atender a todas as regiões do Brasil.



### FORNECEDORES

Agilidade devido à proximidade com fornecedores.



# ESTRUTURA LOGÍSTICA

FROTA PRÓPRIA PARA TRANSPORTE ATÉ 15T

---



# CENTRO DE RECUPERAÇÃO DE MÁQUINAS

## ESTRUTURA E FERRAMENTAL

---





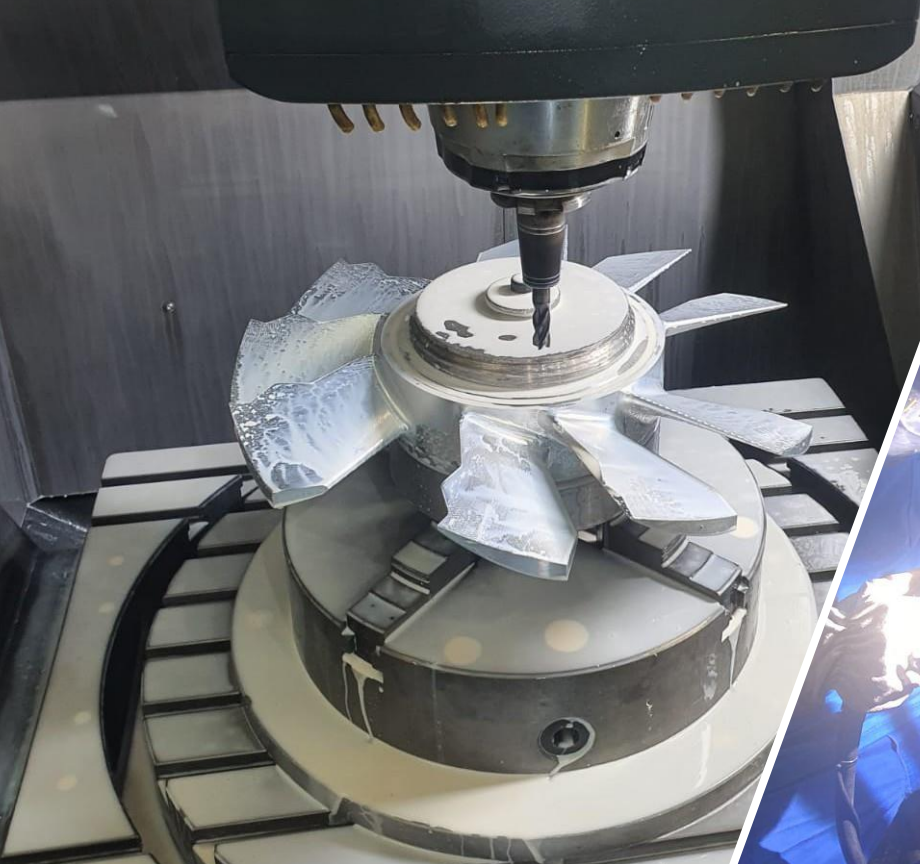
**MOVIMENTAÇÃO DE CARGA E MONTAGEM**

- PONTES ROLANTES PARA 15 TONELADAS
- PLATAFORMA DE CARGA E DESCARGA DOS EQUIPAMENTOS
- AQUECEDOR INDUTIVO
- ALICATE HIDRÁULICO PARA Prensagem de terminais (Sextavado)
- Prensa Hidráulica 100 toneladas



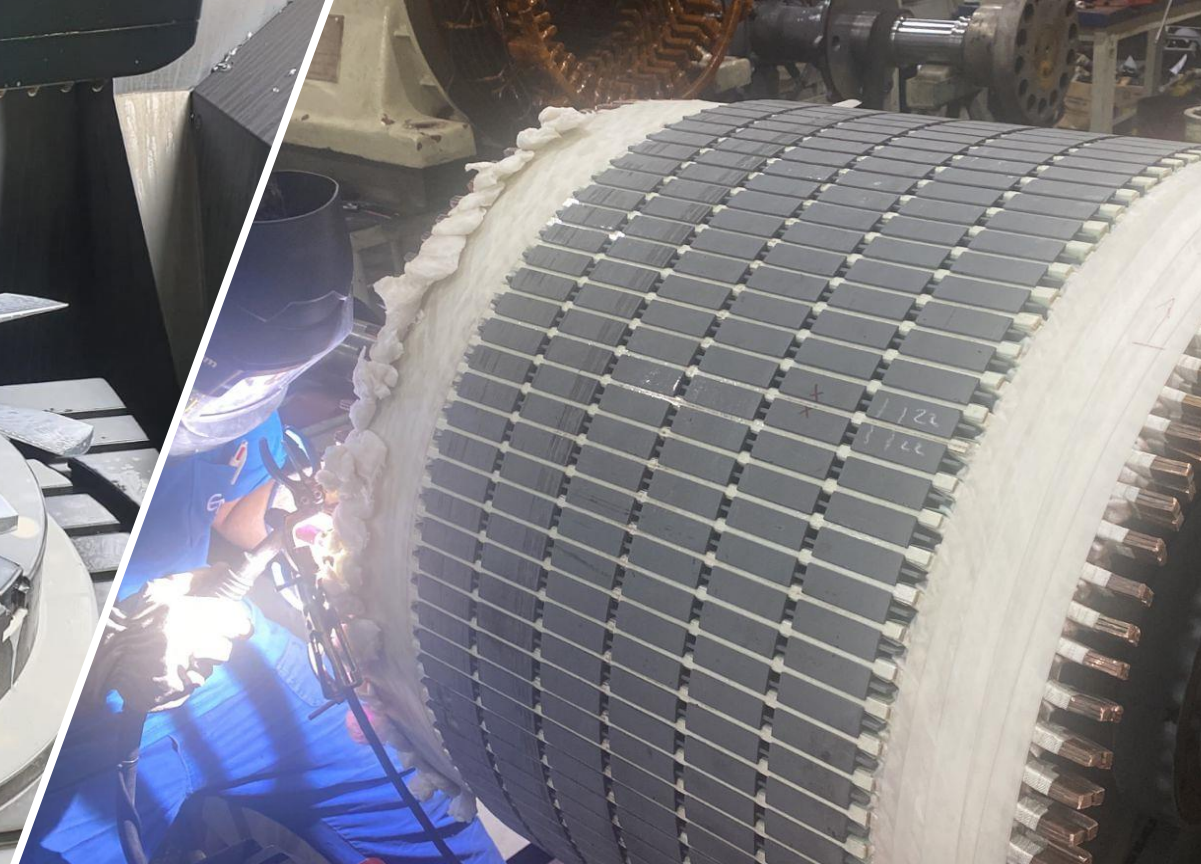
**PREPARAÇÃO E PINTURA**

- CABINE DE JATEAMENTO
- ESTUFAS DE SECAGEM
- CABINE DE PINTURA COM EXAUSTOR E CORTINA D'ÁGUA
- LINHA PNEUMÁTICA DE ALTA PRESSÃO



### CENTRO DE USINAGEM

- TORNO HORIZONTAL PARALELO UNIVERSAL NARDINI
- FURADEIRA FRESADORA

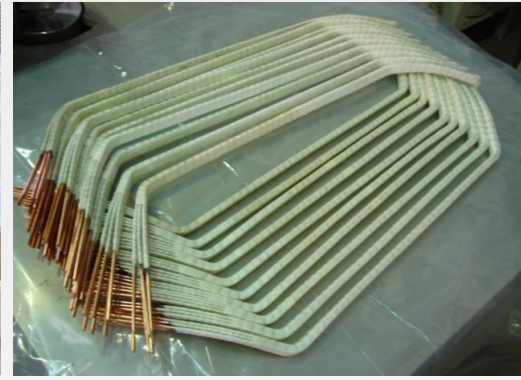


### CENTRO DE SOLDA

- MÁQUINA PARA SOLDAGEM DE COMUTADORES (ESTANHO – LIGA ESPECIAL)
- MÁQUINA PARA SOLDAGEM DE COMUTADORES / LIGAÇÕES PROCESSO TIG

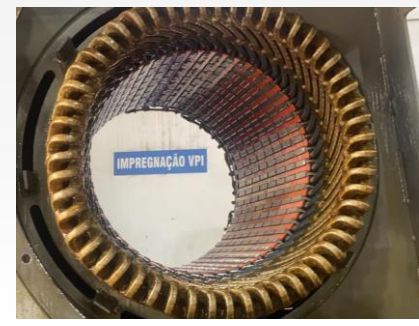
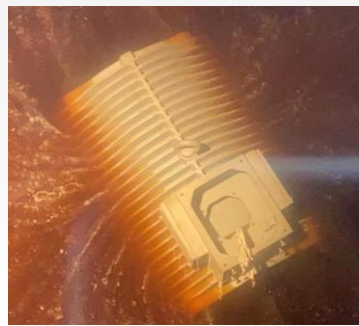


- MÁQUINAS PNEUMÁTICAS DE ABRIR BOBINAS MOLDADAS – CONDUTORES RETANGULARES
- MÁQUINA PARA APLICAÇÃO DE BANDAGEM
- BOBINADEIRAS AUTOMÁTICAS



# IMPREGNAÇÃO À VÁCUO - VPI

O sistema de impregnação VPI com resina garante o melhor preenchimento e maior rigidez ao bobinado no interior das ranhuras devido ao produto ser de baixa viscosidade e com teor de sólido de 99% em relação ao teor sólido do verniz que é entre 45% e 50% .



- SURGE-TEST / HIPOT DIGITAL BAKER
- APARELHOS PARA ANÁLISE DE VIBRAÇÃO CSI
- MICROHMÍMETRO DIGITAL 5 KV
- MEGÔMETRO DIGITAL ELETRÔNICO 5 KV
- VOLTÍMETRO / AMPERÍMETRO AC / DC
- CÂMERA TERMOGRÁFICA FLIR
- TACÔMETRO DIGITAL ÓTICO / CONTATO
- PAINEL DE TESTES PARA MOTORES AC / DC
- DINAMÔMETRO PARA TESTES COM CARGA
- GERADOR PARA TESTES EM MOTORES NO DINAMÔMETRO
- TRANSFORMADOR PARA TESTES EM MOTORES ATÉ 13.8 KV

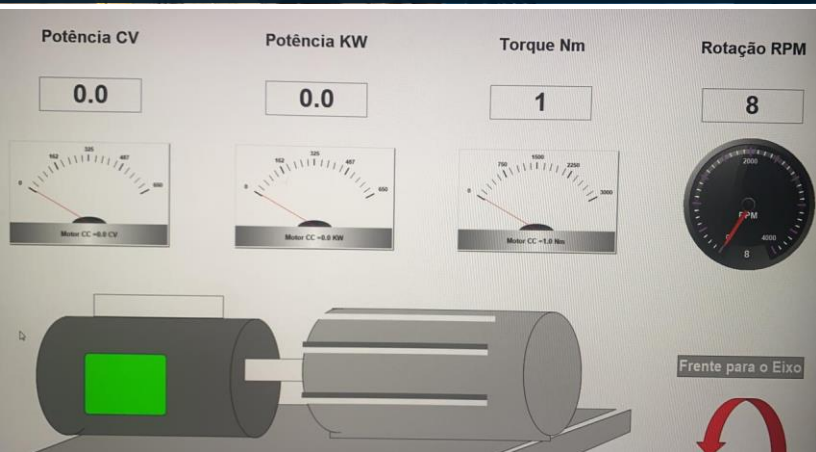




MOTOR DE ALTA TENSÃO ACOPLADO AO DINAMÔMETRO



ANÁLISE DE VIBRAÇÃO



SUPERVISÃO DE TESTE EM TEMPO REAL



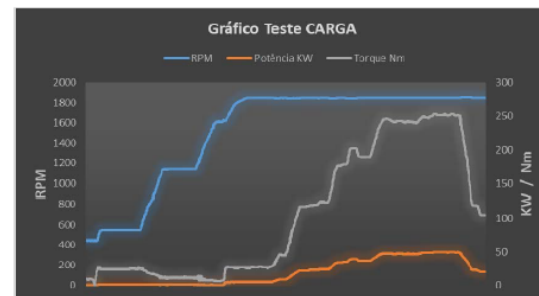
ANÁLISE TERMOGRÁFICA

	ENROLAMENTOS DE MOTORES PIRACICABA LTDA	
	Rua : do Vergueiro, 183 - CEP: 13400-770 PABX : 3417-8080 FAX : 3417-8061 wsite : www.emp.com.br e-mail : emp@emp.com.br	

Cliente	Número OS	Data e Hora de Início
	28395	06/05/2021
<b>1- Dados do motor:</b>		
<b>Equipamento</b>	<b>Fabricante</b>	<b>IP</b>
MOTOR CC	SIEMENS	23
<b>Nº Série</b>	<b>Patrimônio</b>	<b>Cl. Isol</b>
YFR8310471001.002	MB821	F
<b>Potência</b>	<b>Unidade</b>	<b>RPM</b>
48.500000	KW	2060 AM
<b>Regime</b>	<b>V. Campo</b>	<b>I. Campo</b>
	310.000000	2.500000
<b>Carcaça</b>	<b>V.Arm</b>	<b>I. Arm</b>
	420.000000	129.000000
<b>Modelo</b>	<b>Tipo</b>	<b>FC</b>
	1GH5166-0GG40-6VV1-Z	B3E

**Ensaio de Máquina Corrente Contínua com Carga:**

Sentido Giro	RPM	Potência KW	Potência CV	% Potência	Torque Nm
Horário	1848	5.224943	7.099107	10	27
Horário	1849	23.996034	32.603307	49	124
Horário	1851	36.633974	49.774421	75	189
Horário	1851	46.906993	63.732328	96	242
Horário	1851	48.069976	65.312468	99	248
Horário	1850	48.625184	66.066826	100	251
Horário	1851	49.039129	66.629252	101	255



# QUADRO PROFISSIONAL

PROFISSIONAIS QUALIFICADOS COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA



S  
O  
L  
D  
A  
G  
E  
M



E  
N  
G  
E  
N  
H  
A  
R  
I  
A



M  
E  
C  
Â  
N  
I  
C  
A



U  
S  
I  
N  
A  
G  
E  
M



E  
L  
E  
T  
R  
O  
T  
É  
C  
N  
I  
C  
A

- Eletrotécnicos com mais de 35 anos de experiência em serviços eletromecânicos, fabricação de bobinas AC / CC de média e alta tensão em motores de tração, geradores, alternadores e conversores ferroviários, siderúrgicos, motores de ponte rolante, reparos em eletroímãs. Experiência em comando de equipes de trabalho para reparos emergenciais em geral. Peritagem de equipamentos no cliente e serviços de campo. Orçamentos e avaliações.

- Engenheiro com mais de 20 anos de experiência na área de ensaio de máquinas eletro rotativas AC / CC.

- Engenheiro com mais de 35 anos de experiência na área de projetos e consultorias em reparos de máquinas elétricas rotativas e estáticas.

- Eletromecânico com mais de 30 anos de experiência em montagem de máquinas elétricas rotativas.

- Técnico Mecânico com mais de 25 anos de experiência em montagem de motores elétricos AC / CC e serviços de usinagem em geral.

- Mecânico especializado com mais de 28 anos no ramo de máquinas rotativas AC / CC e serviços de usinagem em geral.



NOSSO MAIOR VALOR

AS PESSOAS  
QUE FAZEM  
PARTE DE  
NOSSA  
HISTÓRIA

# PORTFÓLIO DE SERVIÇOS

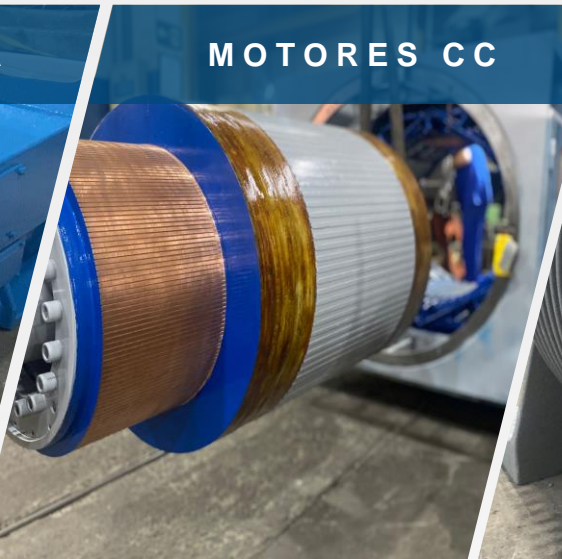
## SOLUÇÃO COMPLETA PARA MÁQUINAS ELÉTRICAS ROTATIVAS

### MOTORES CA



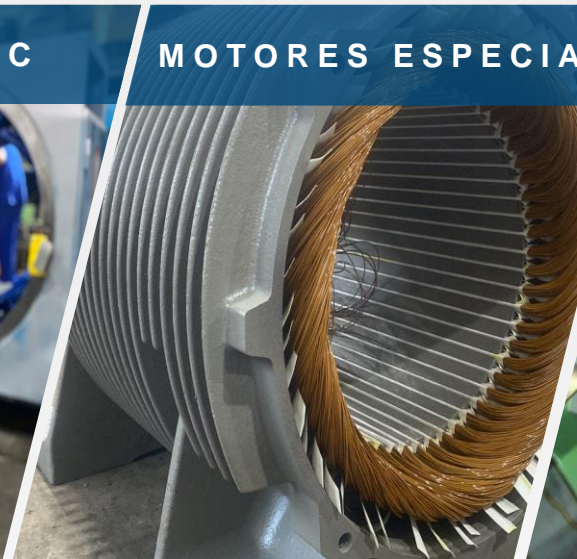
- MOTORES DE BAIXA TENSÃO
- MOTORES DE MÉDIA TENSÃO
- MOTORES DE ALTA TENSÃO

### MOTORES CC



- MOTORES CC
- ARMADURAS CC
- BOBINAS DC
- COMUTADORES

### MOTORES ESPECIAIS



- MOTORES DE ANÉIS
- MOTORES TIPO SCHRAGE
- MOTORES DE TRACÇÃO
- BOMBAS SUBMERSÍVEIS
- MOTORES ROLLER TABLE
- MOTORES PARA ÁREA CLASSIFICADA

### GERADORES



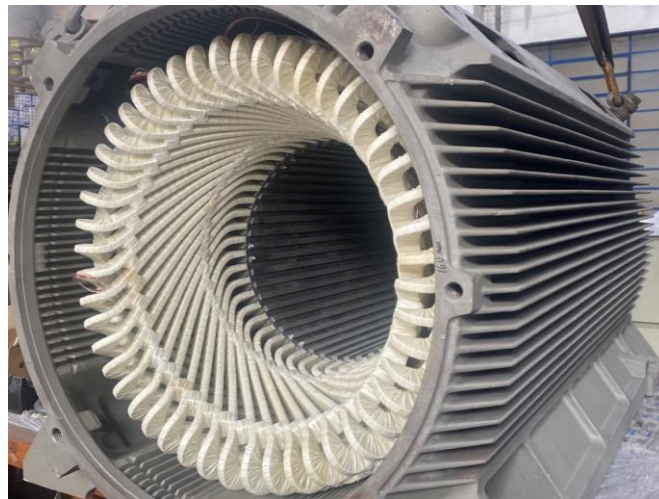
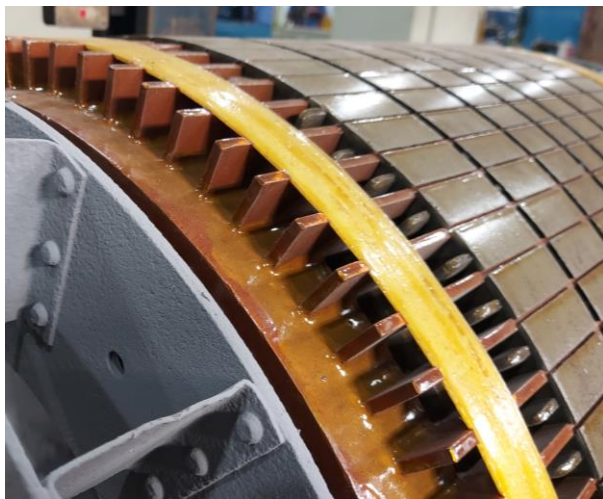
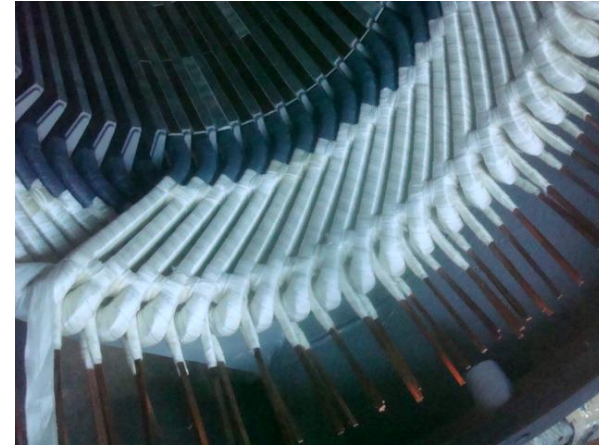
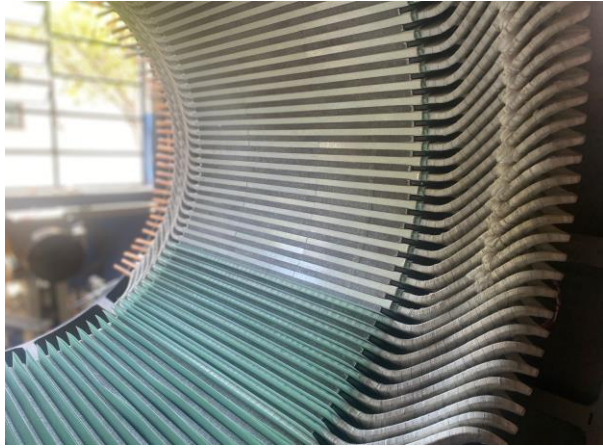
- GERADORES / ALTERNADORES  
BAIXA, MÉDIA E ALTA TENSÃO



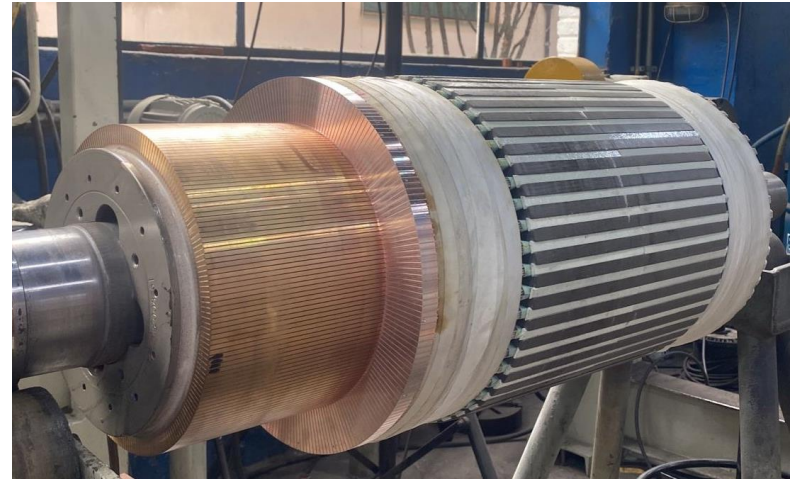
# REBOBINAMENTO



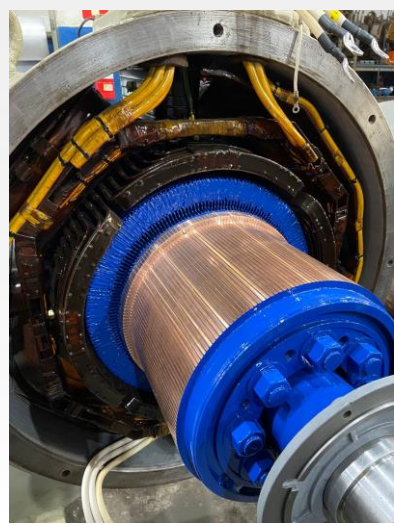
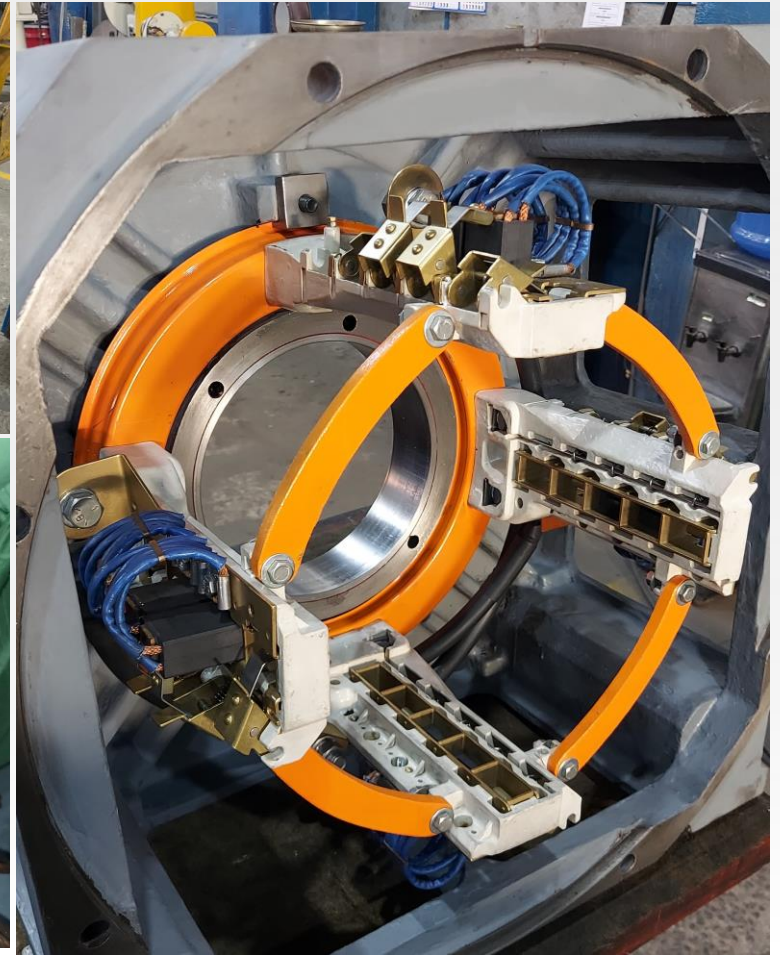
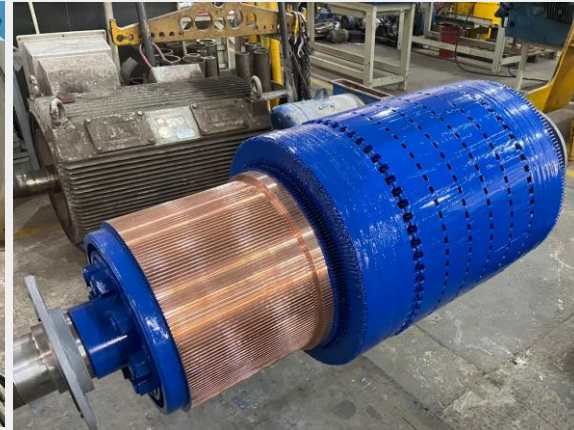
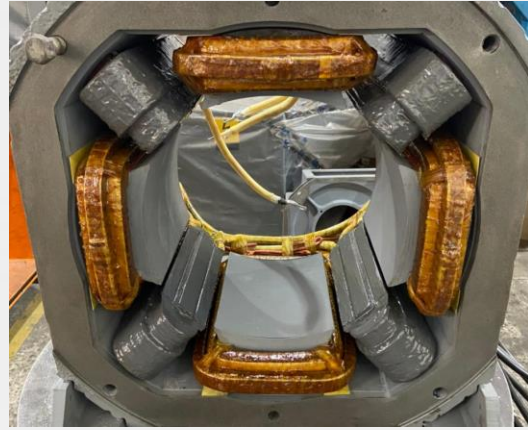
# REBOBINAMENTO



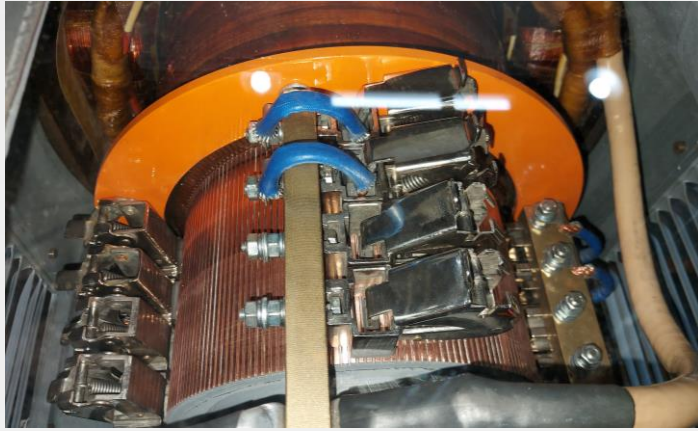
# REBOBINAMENTO



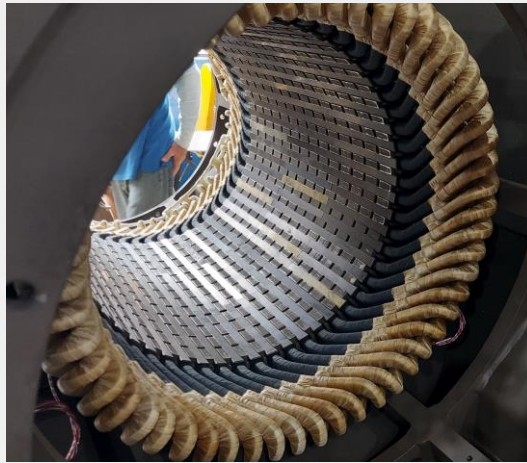
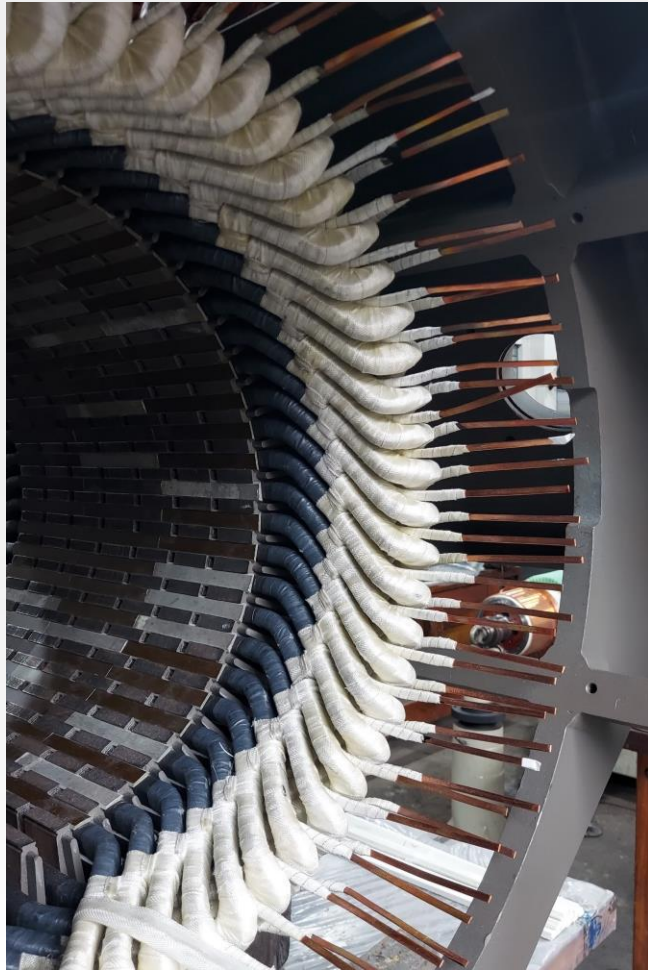
# MOTORES CORRENTE CONTÍNUA



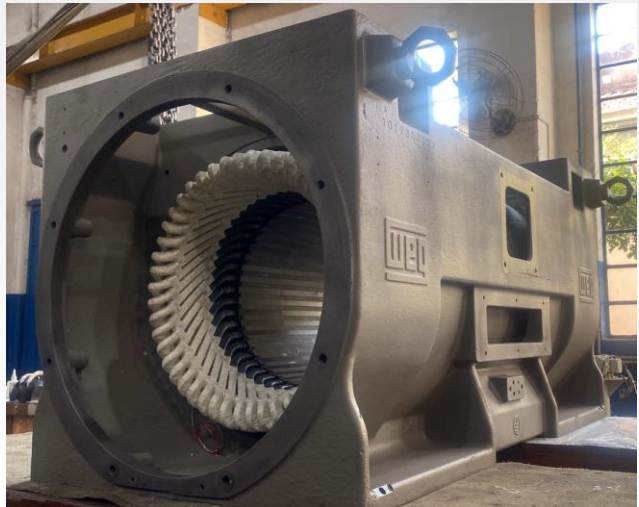
# MOTORES CORRENTE CONTÍNUA



# MOTORES CA ALTA TENSÃO

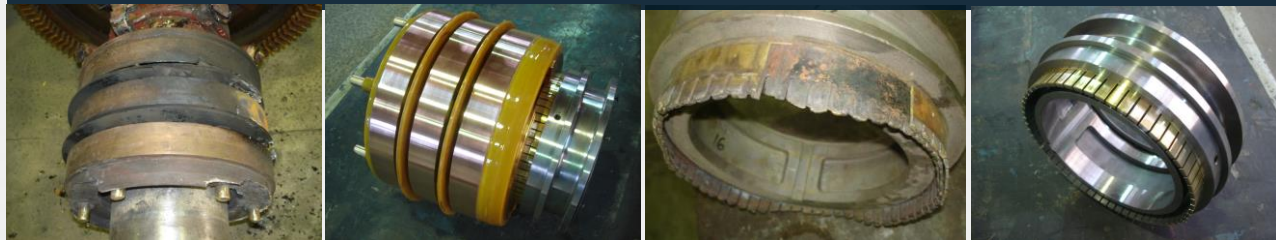


# MOTORES CA ALTA TENSÃO



- CONFECÇÃO DE BOBINAS SOB AMOSTRA
- CONFECÇÃO DE EIXOS SOB AMOSTRA
- CONFECÇÃO DE ANÉIS COLETORES E COMUTADORES CC SOB AMOSTRA
- SUBSTITUIÇÃO METAL PATENTE E ISOLAMENTO ELÉTRICO DE MANCAIS
- IMPREGNAÇÃO VPI COM RESINA IMPORTADA
- BALANCEAMENTO DINÂMICO EM DOIS PLANOS DE SIMETRIA (NBR 8008 G1)
- MEDIÇÃO IN-LOCO DE ANÁLISE DE VIBRAÇÃO CSI
- MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA OHMICA
- MEDIÇÃO DE ISOLAÇÃO APRESENTANDO INDICES DE ABSORÇÃO(IA) E POLARIZAÇÃO(IP)
- TESTES COM CARGA EM DINAMÔMETRO PARA MOTORES CA E CC
- ANÁLISE DO CONJUNTO DE BOBINAS COM SURGE TEST E TENSÃO APLICADA (HIPOT) CA/CC

## RECUPERAÇÃO DOS ANÉIS E SISTEMA DE LEVANTAMENTO DE ESCOVAS



## RECUPERAÇÃO / FABRICAÇÃO DE MANCAIS, EIXOS E VENTILADORES



## FABRICAÇÃO / RECUPERAÇÃO DOS SUPORTES DE ESCOVAS DE CARVÃO





## RELATÓRIO TÉCNICO FOTOGRÁFICO (PERITAGEM INICIAL E FINAL)

- MEDIÇÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS
- RESISTÊNCIA OHMICA E DE ISOLAÇÃO
- ANÁLISE DE VIBRAÇÃO
- CERTIFICADO DE BALANCEAMENTO
- GRÁFICO DE TEMPERATURA X TEMPO DOS MANCAIS



SISTEMA DE PERITAGEM COM LAUDO TECNICO

COLETA DO EQUIPAMENTO

PERITAGEM INICIAL

Modelo	3000	3000	3000	3000
Voltagem	380V	380V	380V	380V
Frequência	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Corrente	100 A	100 A	100 A	100 A
Potência	30 kW	30 kW	30 kW	30 kW
Velocidade	1800 RPM	1800 RPM	1800 RPM	1800 RPM

Item	Medida	Resultado	Observação
1	Resistência de isolamento	1000 MΩ	OK
2	Resistência de fase a fase	1000 MΩ	OK
3	Resistência de fase a terra	1000 MΩ	OK

Item	Medida	Resultado	Observação
1	Temperatura de mancal	60°C	OK
2	Temperatura de mancal	60°C	OK
3	Temperatura de mancal	60°C	OK

Item	Medida	Resultado	Observação
1	Vibração total	0.5 mm/s	OK
2	Vibração total	0.5 mm/s	OK
3	Vibração total	0.5 mm/s	OK

Tempo (min)	Temperatura (°C)
0	60
10	60
20	60
30	60
40	60
50	60
60	60

APPROVADO

Assinatura: Fábio L. Bignelli

Modelo	3000	3000	3000	3000
Voltagem	380V	380V	380V	380V
Frequência	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Corrente	100 A	100 A	100 A	100 A
Potência	30 kW	30 kW	30 kW	30 kW
Velocidade	1800 RPM	1800 RPM	1800 RPM	1800 RPM

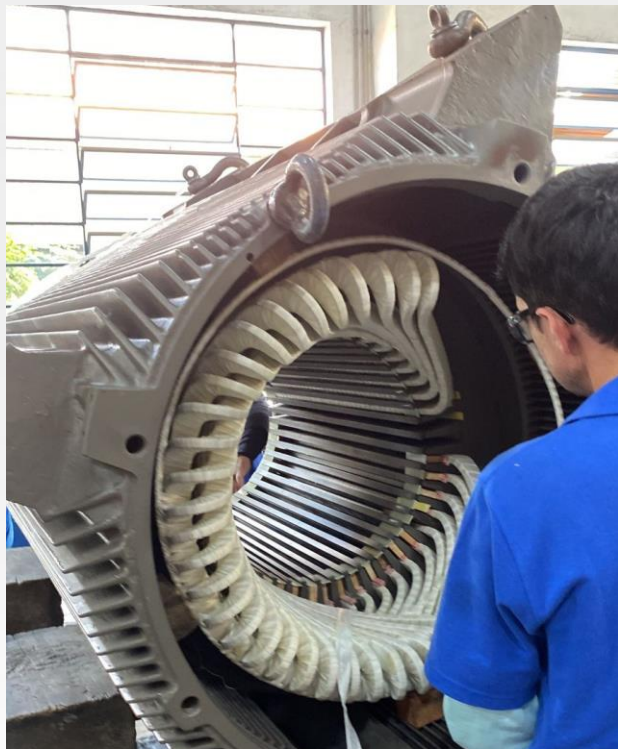
Item	Medida	Resultado	Observação
1	Vibração total	0.5 mm/s	OK
2	Vibração total	0.5 mm/s	OK
3	Vibração total	0.5 mm/s	OK

LAUDO DE PERITAGEM INICIAL

LAUDO FINAL

# ACIMA DOS PADRÕES DE QUALIDADE

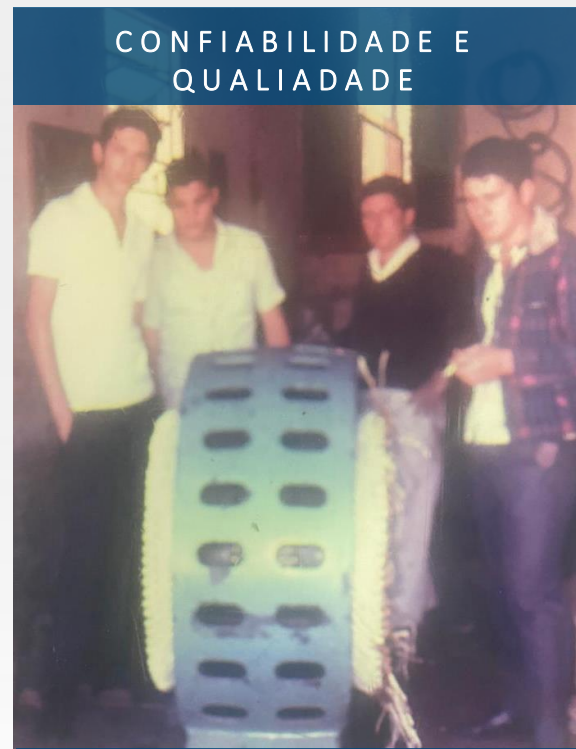
“QUALIDADE E SATISFAÇÃO GARANTIDA DESDE 1975”



ALTO NÍVEL NOS PROCESSOS  
E MATERIAIS APLICADOS



ATENDIMENTO DEDICADO E  
PERSONALIZADO



CONFIABILIDADE E  
QUALIDADE

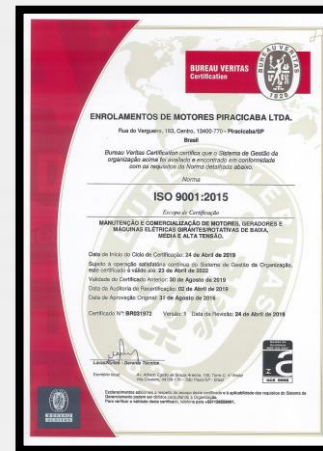
DE QUEM A MUITO  
TEMPO AMA O QUE FAZ

# CERTIFICAÇÕES

## ISO 9001:2015

Seguindo rigorosos princípios de gestão de qualidade a EMP atende aos requisitos ISO 9001:2015

- Foco no cliente
- Liderança
- Envolvimento das pessoas
- Abordagem de processos
- Abordagem de sistema
- Melhoria contínua
- Tomada de decisões baseadas em fatos
- Relação de respeito com fornecedores.



## NORMA IEC 60079-19

A **EMP** possui certificação para manutenção e reforma de motores que trabalham em atmosferas explosivas, conforme determinações da Norma IEC 60079-19.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA WEG

- Geradores / Alternadores até carcaça IEC 400
- Motores Alta Tensão até carcaça IEC 500
- Motores Baixa Tensão até carcaça IEC 450 - NEMA 7006/10
- Motores de Corrente Contínua até carcaça IEC 355
- Motores para Área Classificada
- W22 Gear Box



# SUSTENTABILIDADE

## PENSANDO NO FUTURO

Investimos em tecnologias destinadas a melhorar



Eficiência  
Energética



Geração de energias  
renováveis



Redução do consumo  
de energia elétrica



Redução de gases de  
efeito estufa

# PLANTÃO 24 HORAS



NOSSOS CLIENTES NÃO PODEM PARAR!  
POR ISSO PODEM CONTAR COM O PLANTÃO EMERGENCIAL 24 HORAS EMP



COLETA EXPRESS




EXECUÇÃO EMERGENCIAL




DEVOLUÇÃO EXPRESS



## CONTATOS EMP

Fabio Luis Bigelli -  (19) 99781-4707 [empiracicaba@terra.com.br](mailto:empiracicaba@terra.com.br)

Júlio Cesar Bigelli -  (19) 99781-5468 [emp@emp.com.br](mailto:emp@emp.com.br)

Telefone Fixo -  (19) 3417-8080

ACESSE NOSSO SITE: [www.emp.com.br](http://www.emp.com.br)

**VOCÊ SABIA?**

TEMOS EM ESTOQUE MOTORES CC  
PARA ATENDER NOSSOS CLIENTES  
EM EMERGÊNCIAS

CONSULTE-NOS!!!

**EMP**  
Equipamentos de Motores Piracicaba

Acesse o link: <https://www.emp.com.br/categoria/produtos-corrente-continua.aspx>



O B R I G A D O !

**GMP**<sup>®</sup>  
Enrolamentos de Motores Piracicaba