



25
YEARS

ABS WIND IS A
PROUD PARTNER OF



Serviços de manutenção e melhoria da unidade de tração mecânica

Peças de Reposição e Gerenciamento de Suprimentos
Rede de Centros de Reparos
Manutenção Preventiva e Corretiva

Índice

4 Presença global

6 Proposta de Valor para a Indústria Eólica

7 Afiliação e Certificações

8 Principais Componentes do Sistema de Tração

10 Componentes hidráulicos

11 Produtos de Manutenção Preventiva / Sistemas de Lubrificação

12 Oficinas Eólicas ABS Wind

20 Matriz de Competências das Oficinas

22 Serviços de Reparação e Manutenção Uptower

Somos ABS Wind

Uma empresa de engenharia com mais de 20 anos de experiência no fornecimento de peças sobressalentes, serviços e soluções de engenharia da mais alta qualidade para a indústria eólica em todo o mundo, com uma gestão responsável e sustentável, promovendo simultaneamente processos e procedimentos destinados a minimizar o impacto ambiental das nossas operações.

Missão

A otimização dos sistemas de produção da indústria eólica através dos nossos produtos personalizados e soluções de engenharia.

Visão

Alcançar o reconhecimento global da excelência técnica das nossas soluções, marcas, e rede de oficinas para a indústria eólica.

Princípios Empresariais

Transparência

Relações profissionais de **confiança** e **respeito** mútuo, cumprindo na íntegra os nossos compromissos e mantendo sempre uma comunicação assertiva, ativa e sincera.

Excelência

Servir os nossos clientes, **desafiando-nos** to achieve the highest quality standards in our products and services.

Responsabilidade

Compromisso com o meio ambiente e a nossa envolvente, através de práticas concertadas de alternativas **Sustentáveis** e de responsabilidade ecológica.

Continuamos a expandir a nossa presença nos mercados eólicos emergentes



Mais de 20 anos a apoiar a Indústria Eólica
 Mais de 60 Engenheiros e Técnicos Qualificados
 dedicados à Manutenção de Gearboxes eólicas
 Mais de 250 Gearboxes eólicas reparadas

8

- | | |
|--|--|
| <p>1 Miami, EUA Sede</p> <p>2 Texas, EUA Centro de Reparação & Escritório</p> <p>3 Puebla, MÉXICO Centro de Reparação & Escritório</p> <p>4 Oaxaca, MÉXICO Centro de Reparação & Escritório</p> <p>5 Natal, BRASIL Centro de Reparação & Escritório</p> <p>6 Cartago, COSTA RICA Centro de Reparação & Escritório</p> <p>7 Pamplona, ESPANHA Escritório & Armazém</p> <p>8 Dalian, CHINA Centro de Reparação & Fábrica & Escritório</p> <p>9 Milão, ITALIA Centro de Reparação & Fábrica & Escritório</p> | <p>10 Madrid, ESPANHA Escritório</p> <p>11 BOLÍVIA Escritório</p> <p>12 CHILE Centro de Reparação & Escritório</p> <p>13 GUATEMALA Escritório</p> <p>14 PANAMÁ Escritório</p> <p>15 SANTO DOMINGO Escritório</p> <p>16 PERU Escritório</p> <p>17 COLÔMBIA Escritório</p> <p>18 EQUADOR Escritório</p> |
|--|--|

Proposta de valor para a indústria eólica

Uma oferta abrangente com soluções à medida conforme as especificidades de cada cliente.



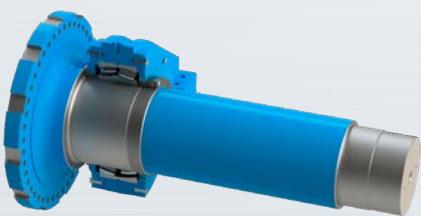
Afiliação e Certificações



Componentes principais do trem de transmissão

Conjunto do Veio Principal

Rolamentos dos sistemas de controle das pás e orientação



Conjunto do Veio Principal

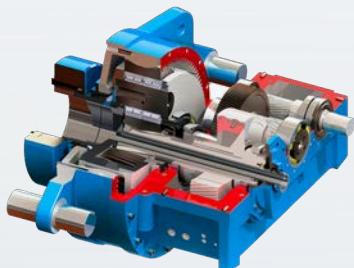
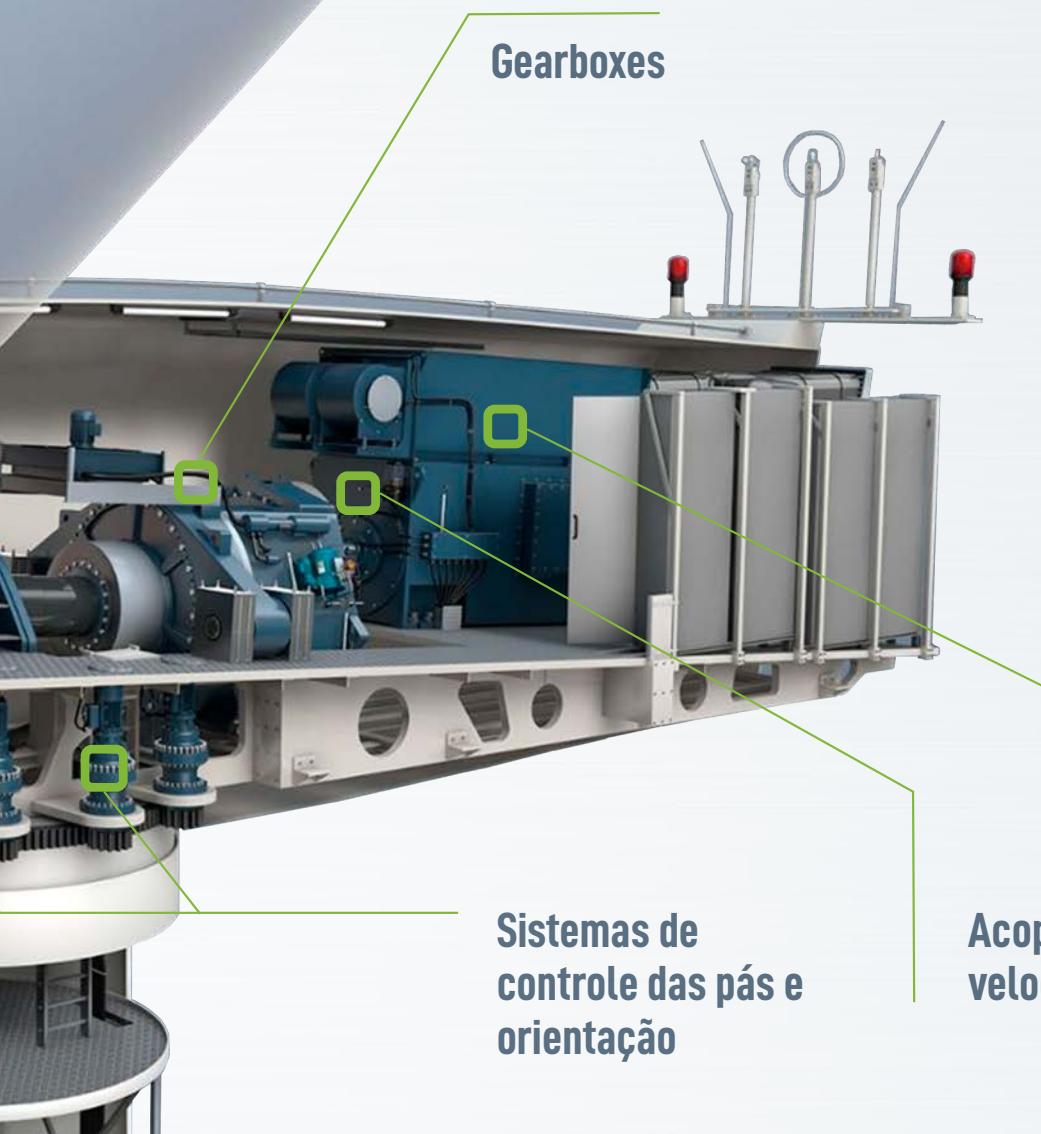
Produzimos e fornecemos conjuntos de veios principais e componentes para múltiplas tecnologias, incluindo atualizações e recondicionamentos.

Acoplamento de alta velocidade e disco de travões

Soluções de acoplamento à medida para qualquer marca ou tecnologia. À semelhança de todos os nossos produtos, os nossos acoplamentos são submetidos aos mais rigorosos controlos de qualidade.

Geradores para a indústria eólica

Os nossos geradores eólicos asseguram a máxima eficiência energética para alcançar a disponibilidade total do sistema de forma contínua.



Gearboxes para turbinas Eólicas

As nossas gearboxes para turbinas eólicas estão preparadas para suportar cargas elevadas e as condições ambientais mais exigentes, garantindo a sua fiabilidade e eficiência.



Rolamentos dos sistemas de controle das pás e orientação

Os rolamentos de giro desempenham um papel crucial no correto funcionamento das turbinas eólicas. É imperativo utilizar rolamentos de giro de alta qualidade, tais como os fornecidos pela ABS Wind, que garantem a fiabilidade e o desempenho da turbina eólica mesmo nas condições mais adversas.



Motores de engrenagem de controle das pás e orientação

Os nossos motores de engrenagem de controle das pás e orientação feitos à medida cumprem os requisitos dos principais fabricantes de turbinas eólicas e incorporam as mais recentes tecnologias e descobertas da indústria para procurar a solução mais rentável.

Componentes Hidráulicos

A nossa equipa de engenheiros especializados concebe soluções hidráulicas para o freio azimutal, controlo de passo e travão de rotor, fornecendo conectores hidráulicos para melhorar o desempenho e ainda facilitar a manutenção da turbina de modo mais seguro.



Coletores de filtração

ABS Wind fornece diferentes tecnologias para a filtragem da contaminação por partículas e água do fluido hidráulico, o que reduz consideravelmente a necessidade de manutenção e aumenta a sua fiabilidade.



Acumuladores

Utilizados com as unidades de energia hidráulica, para controlar o passo das pás, como dispositivo auxiliar de armazenamento de energia e, quando falha a energia, como fonte de energia para activar os paquímetros dos sistemas de travagem de eixo e de guinada de alta velocidade.



Permutadores de Calor

Os permutadores de calor das turbinas eólicas ABS Wind são concebidos à medida dos requisitos dos principais fabricantes e optimizados para assegurar um arrefecimento adequado e baixo consumo energético, até nas mais extremas condições.



Freio azimutal

ABS Wind concebe e produz freios azimutais para turbinas eólicas personalizadas para cada aplicação e principais fabricantes. Todos os nossos freios azimutais são testados em sistemas de simulação e verificados mecanicamente para assegurar a fiabilidade e minimizar o tempo de paragem das turbinas.



Travões do Rotor

ABS Wind fornece diferentes travões de rotor para turbinas eólicas, de máxima confiança por testes de resistência e atrito, para verificar as propriedades de travagem e análise de elementos finitos para confirmar a segurança estrutural.



Cilindros de Passo

Os nossos Cilindros de Passo permitem um ótimo desempenho no ajuste das pás das turbinas eólicas. São concebidos à medida para utilização em múltiplas aplicações e compatíveis com os sistemas hidráulicos das turbinas concebidas pelos principais fabricantes.



Unidades de Energia Hidráulica

Dependendo do modelo e dos requisitos, as nossas unidades de energia podem incluir bombas, reservatórios e acumuladores, válvulas de escape, cilindros, filtros e reguladores, e instrumentos para monitorizar o desempenho, entre outros componentes. Também podem ser concebidas abertas, fechadas e combinadas.

Produtos de Manutenção Preventiva



ABS Wind fornece os melhores produtos para evitar avarias imprevistas nas suas turbinas que podem interromper toda a sua produção.

Filtros de ar

Filtros de óleo

Óleos

Massa lubrificante

Consumíveis: luvas, papel,
flanges, solventes



Sistemas de Lubrificação

A lubrificação é uma parte essencial do funcionamento e manutenção de toda a estrutura da turbina eólica e deve obedecer a requisitos rigorosos. A lubrificação adequada proporciona fiabilidade, proteção e minimiza a interrupção para manutenção. Um fornecimento constante e fiável de lubrificante só é possível através de um sistema de lubrificação automática. Comerwind fornece soluções de lubrificação automática de alta precisão, fornecendo a quantidade certa de lubrificante novo no momento certo a todos os pontos de lubrificação ligados:

Rolamento do Gerador
Rolamento de guinada
Superfície de fricção
da guinada

Rolamento do veio principal
Rolamento de passo variável
Passo variável da superfície
da guinada



ABS Wind Oficinas

O nosso Serviço A sua Garantia

- Desmontagem, inspeção e relatórios da Gearboxes eólicas
- Reparação e atualização de serviço completo em oficina
- Capacidade de reparação de tecnologias e potências múltiplas
- Banco de ensaio de carga completa e parcial
- Endoscopia e análise de vibração em oficina
- Serviços completos de reparação de eixos principais
- Análise da Causa e Recondicionamento
- Amplas instalações de armazenamento com serviço de manutenção
- Reparações de pequenos e médios componentes (redutores da guinada & passo, cilindro hidráulico, sistemas de travagem)
- Com as nossas capacidades internas de engenharia reversa e fabrico, disponibilizamos alternativas aos nossos clientes para componentes atuais ou descontinuados no mercado





Tecnologias

Vestas



GE Renewable Energy



SUZLON
POWERING A GREENER TOMORROW



N·E·G MICON®
Powerful Simplicity

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

ALSTOM

SENVION
wind energy solutions

ABS Wind Centros de Reparos

Natal, Brazil

Centro de Reparação de Componentes Principais e Pequenos Componentes da Indústria Eólica.

A bancada de teste de 2,5 MW cobre aproximadamente 90% das caixas de transmissão instaladas no Brasil com todos os parâmetros de ensaio já estabelecidos no seu software, considerando todos os acessórios, dispositivos e ferramentas necessárias para cada montagem.



Vestas

A Vestas e a ZF Wind Power firmaram uma parceria com a ABS Wind para a manutenção de componentes produzidos pela ZF Wind Power em território brasileiro.

Especificações do bancada de teste

Item	Descrição
Total Weight	100 t
Max Nominal Power (kW)	2,520 kW @ 1,492 rpm
Max Torque	16,130 Nm
Max Speed	2,000 rpm



A maior bancada de teste para Gearbox eólica da América Latina



Cartago, Costa Rica

Oficina com competências para reparar Gearboxes e Pequenos Componentes, incluindo o Teste de Rotação e Vibração, Ruído, Temperatura e Ensaio de Pressão de Óleo.



ABS Wind Centros de Reparos

Puebla, México



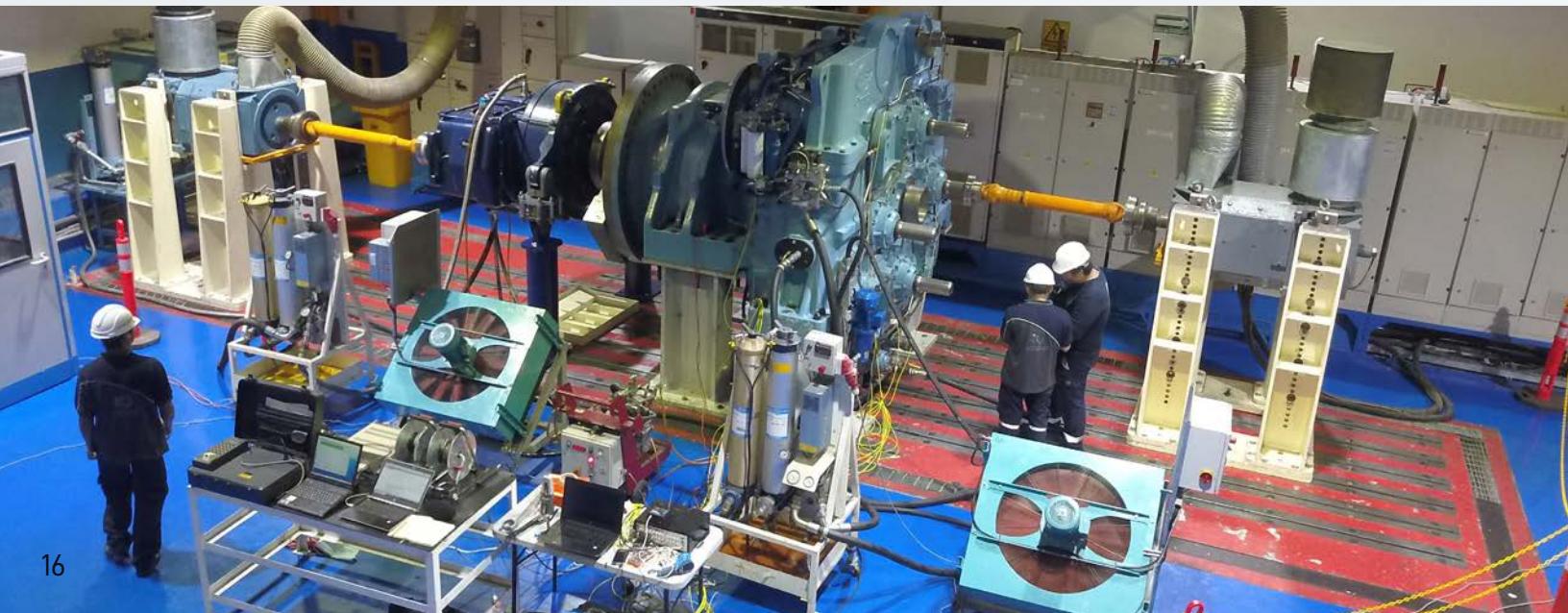
Capacidades de ensaio

- Análise de Vibração
- Análise do som
- Análise da Limpeza do Óleo
- Análise de temperatura
- Análise da pressão do óleo
- Relatório de teste completo



Especificações do bancada de teste

Item	Descrição
Configuração	2 transmissões sequenciais
Potência Nominal Máx. (kW)	850 kW @ 1830 rpm
Sistema de Controlo	ABB Painel de Controlo



Oaxaca, México

A Oficina da ABS Oaxaca está localizada dentro da área dos Parques Eólicos, permitindo um acesso rápido aos nossos clientes e minimizando o seu tempo de interrupção.

Recursos da oficina:

Serviços de reparação dos veios de transmissão
Reparação de motoredutores de guinada e de passo
Serviços de ensaio e reparação de cilindros hidráulicos
Serviços de ensaio e reparação de sistemas de travagem
Inspeções de rolamentos e serviços de reparação de rolamentos de guinada e passo
Programa de troca para uma seleção de pequenos componentes



ABS Wind Centros de Reparos

Texas, USA

Oferecemos serviços de reparo acessíveis e de alta qualidade para a frota de turbinas eólicas nos EUA.



A ZF Wind Power e a ABS Wind formaram uma parceria estratégica. Essa cooperação designa a ABS Wind como parceira autorizada e exclusiva para a reparação em oficina de caixas de engrenagens (gearboxes) e componentes da ZF Wind Power nas Américas.



Capacidades de ensaio

- Análise da Vibração
- Análise do som
- Análise da Limpeza do Óleo
- Análise da temperatura
- Análise da pressão do óleo
- Relatório completo do ensaio

Especificações do bancada de teste

Item	Descrição
Motores	GE Custom 8000 [R]
Modelo N.º	5KAF84111494901
Potência Nominal Máx. (kW)	2,237 teórico 1,800 operacional
Velocidade Nominal (rpm)	1,800
Sistema de Controlo	TMEIC 6F3A4768



Matriz de Competências das Oficinas

Turbine Brand	Turbine Type	Power (kW)	ABS Wind Brasil	ABS Wind Costa Rica	ABS Wind Mexico	ABS Wind USA	
			25 t	20 t	45 t	20 t	t
			2,500 kW	0 kW	850 kW	1,875 kW	kW
ACCIONA	AW 1500	1500	●	○	●	●	
	AW 3000	3000	●	○	●	●	
ALSTOM	ECO 62	1300	●	○	●	●	
	ECO 74	1670	●	○	●	●	
	ECO 80	1650	●	○	●	●	
	ECO 100	3000	●	○	●	●	
	ECO 110	3000	●	○	●	●	
	ECO 122	2700	●	○	●	●	
BONUS	BONUS 600	600	●	○	●	●	
	EHN 1300	1300	●	○	●	●	
	B76/2000	2000	●	○	●	●	
CLIPPER	LIBERTY	2500	●	○	●	●	
GAMESA	G39	600	●	○	●	●	
	G4X	660	●	○	●	●	
	G5X	850	●	○	●	●	
	G8X-2000	2000	●	○	●	●	
	G9X-2000	2000	●	○	●	●	
GE	GE 1.5	1500	●	○	●	●	
	GE 2.5	2500	●	○	●	●	
MITSUBISHI	MHI 600	600	●	○	●	●	
	MHI 1000	1000	●	○	●	●	
	4/48	750	●	○	●	●	
	NM 64	1500	●	○	●	●	
	NM 72	1500	●	○	●	●	
	NM 82	1500	●	○	●	●	
	NM 92	2750	●	○	●	●	
	NM 52	1650	●	○	●	●	
	NM 110	4200	●	○	●	●	

● Full Load Test ● Partial Load Test ○ Spin Test

Turbine Brand	Turbine Type	Power (kW)	ABS Wind Brasil	ABS Wind Costa Rica	ABS Wind Mexico	ABS Wind USA
			25 t	20 t	45 t	20 t
				2,500 kW	0 kW	850 kW
NORDEX	N50	825	●	○	●	●
	N54	1080	●	○	●	●
	N60	1300	●	○	●	●
	S70/77	1500	●	○	●	●
	N80 / N90	2300	●	○	●	●
SEVENION	48/750	750	●	○	●	●
	HSW 1000	1000	●	○	●	●
	MM70	2000	●	○	●	●
	MM82	2000	●	○	●	●
	MM92	2000	●	○	●	●
	5M	5000	●	○	●	●
	6M	6000	●	○	●	●
	XM104	3400	●	○	●	●
SIEMENS	SWP-1300	1300	●	○	●	●
	SWP-1500	1500	●	○	●	●
	SWT-2.3	2300	●	○	●	●
	SWT-3.6	3600	●	○	●	●
SUZLON	S62	1000	●	○	●	●
	S64 / 66	1250	●	○	●	●
	S82	1500	●	○	●	●
	S88	2100	●	○	●	●
	S9X	2100	●	○	●	●
	S11X	2100	●	○	●	●
VESTAS	V39	600	●	○	●	●
	V4x	660	●	○	●	●
	V52	850	●	○	●	●
	V66	1650	●	○	●	●
	V80	2000	●	○	●	●
	V82	1650	●	○	●	●
	V90	3000	●	○	●	●
	V100	3000	●	○	●	●

Serviços de Reparação e Manutenção Uptower

Prestamos os nossos serviços de reparação e manutenção de turbinas eólicas uptower com as mais rigorosas garantias de qualidade e segurança. Os nossos técnicos certificados definem procedimentos e testam diferentes soluções antes de as aplicarem no terreno. Isto reduz significativamente o risco de episódios imprevistos durante a operação no terreno, assegurando a máxima disponibilidade de funcionamento da instalação e prolongando a sua vida útil.

Serviços

- Inspeção estrutural de lâminas e torres com câmara termográfica
- Inspeção de lâminas por meio de fotografia com drone
- Inspeções boroscópicas
- Análise da vibração
- Substituição de veios e rolamentos
- Aplicação de recondicionamentos
- Início e fim das inspeções de garantia
- Técnicos Verticais ANETVA / SPRAT
- Limpeza de lâminas, nacelas e torres
- Monitorização

ENTROS DE REPARAÇÃO UPTOWER



MEXICO



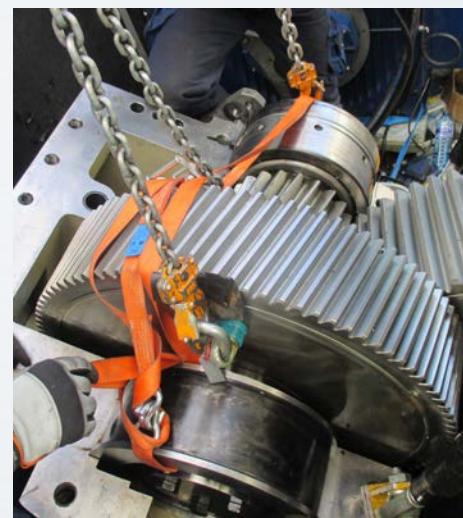
BRASIL



COSTA RICA



Maximize a sua Produção / Reduza os Riscos / Otimize os Encargos





ABS Wind HQ

8208 NW 30th Terrace
Miami FL, 33122 USA
Office: +1 305 592 4404
Direct: +1 305 777 1743

ABS Wind Brasil

R Tabelia Maria da Cruz, Lote
991400126223
Setor 04,
Distrito Industrial 1
Macaíba, Rio Grande do Norte,
59280-000
Office: (84) 99983-2533
david.zanella@atlantic-bearing.com

ABS Wind Costa Rica

Calle 225,
Tejar del Guarco,
Cartago, 30801
Costa Rica

ABS Wind Mexico

Puebla Workshop
Avenida 15 de Mayo 3908,
Col. Villa Posadas
Puebla, Puebla. CP 72060
México

Oaxaca Workshop
Calle 5 de Febrero No. 1,
Col. Tercera Sección
El Espinal, Oaxaca. CP70117
México

ABS Wind USA

Workshop
604 N. Owens
Big Spring TX, 79720

Hangar
2000 Bell Drive
Big Spring TX 79720

| wind@atlantic-bearing.com

| wind.atlantic-bearing.com