

Gearbox Service

Effektive und kosteneffiziente Reparaturlösungen

VORTEILE

- Unsere branchenführenden Getriebewerkstätten identifizieren und reparieren auch komplexe Schadensbilder
- Marktgerechte Preise, schnelle und kosteneffektive Lösungen, die durch unser umfassendes Expertenwissen ermöglicht werden
- Einsparungen beim Getriebetausch von bis zu 80%*
- Globale Reparaturkreisläufe und „Plug-and-Play“-Lösungen
- Mehr als 500 Getriebe auf Lager

* Abhängig von komponentenspezifischen Bedingungen

Wir warten und reparieren jährlich über 700 Getriebe. Auf dieser Basis hat Vestas innovative und sehr effektive Inspektions- und Reparaturmethoden entwickelt. Wir bieten derzeit Wartungen, Reparaturen, Optimierungen und Austausch für die folgenden Getriebemarken an:

- Bosch-Rexroth®
- Moventas®
- Winergy®
- ZF-Hansen®
- Eickhoff®
- Echesa®

Erfahrung bedeutet Qualität

Wir überwachen und analysieren Leistungsdaten von weltweit über 34.000 Windenergieanlagen. Das ermöglicht unseren Spezialisten, innovative, über den Lebenszyklus hinaus getestete Getriebebelösungen für Ihre Windenergieanlagen zu entwickeln.

Globale Präsenz gewährleistet Schnelligkeit und Flexibilität

Es ist unser Ziel, möglichst viele Reparaturen vor Ort auf der Windenergieanlage umzusetzen. Gleichwohl erfordern einige Schadensbilder umfangreichere Werkstattreparaturen. Vor diesem Hintergrund verfügt Vestas über spezialisierte Getriebewerkstätten und ein globales Netzwerk zertifizierter Partnerwerkstätten. Unser Wissen und die globale Ausrichtung gewährleisten, dass auch komplexe Getriebe Reparaturen effektiv und zeitgerecht durchgeführt werden.

Gearbox Service

Flexible, herstellerübergreifende Lösungen

Reduzieren Sie Ihre Kosten durch vorbeugende Inspektionen und Instandhaltung

Unsere wichtigste Stärke ist die Fähigkeit mittels vorbeugenden Inspektionen und Instandhaltungen zu verhindern, dass es zu einem Ausfall der Komponente und damit zum aufwendigen Getriebetausch oder Werkstattreparaturen kommt. Wir dokumentieren und klassifizieren alle Inspektionsergebnisse in einem detaillierten Bericht, um Ihnen eine umfassende Entscheidungsbasis für die Auswahl der zur Verfügung stehenden Maßnahmen zu bieten.

Wählen Sie Ihr benötigtes Reparturniveau

Abhängig von Ihrer Betriebsstrategie, dem Alter Ihres Windparks und des Schadensbildes, ermitteln wir die möglichen Reparaturszenarien. Ihre individuellen Anforderungen entscheiden, ob ein defektes Getriebe eine komplette Überarbeitung benötigt, oder, ob günstigere Reparaturen durchgeführt werden können. Wir haben die Möglichkeiten, Sie haben die Wahl.

Basic	Complete	Advanced
Der funktionelle Zustand der Komponente wird wiederhergestellt; nur fehlerhafte Teile werden ersetzt und sind von der Garantie abgedeckt.	Vollständige Demontage und Bewertung der Komponenten. Fehleranfällige Teile werden ersetzt; wichtige Design-Upgrades sind inbegriffen.	Vollständige Demontage und Bewertung der Komponenten. Installation neuer Lager, Durchführung von allen verfügbaren Upgrades.

Reparaturen auf der Windenergieanlage sparen Zeit und Geld

Wir bieten folgende Service und Reparaturleistungen vor Ort an:

- Schnell laufende Welle und Lager (Rotor- und Generatorseite)
- Zwischenwelle und Lager (Rotor- und Generatorseite)
- Langsam laufende Welle

Fallstudie

„Ein führendes Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien beauftragte uns mit der vorbeugenden Inspektion für die Anlagen ihrer Windparks. Bei der Getriebeendoskopie an einer Windenergieanlage eines Drittherstellers wurde ein gebrochener Zahn an einem Zahnrad der schnell laufenden Welle festgestellt. Dieses Fehlerbild erfordert normalerweise den Austausch des kompletten Getriebes.

Unsere Ingenieure führten eine Kompatibilitätsstudie durch, welche einen erfolgreichen Austausch der Welle ermöglichte und den Austausch des gesamten Getriebes überflüssig machte. So konnten die Stillstandszeit und die Gesamtkosten erheblich reduziert werden. Nach unserem Kenntnisstand ist Vestas das einzige Unternehmen, das in der Lage ist, einen solchen Eingriff vor Ort, an diesem Getriebetyp und an dieser Plattform durchzuführen.“

Borja Fernandez Garcia
TPO Manager, Vestas

Werkstattreparaturen

Manchmal erfordern Ausfälle eine Werkstattreparatur. In solchen Fällen demontieren und transportieren wir Ihr Getriebe zu einem unserer branchenführenden Spezialwerkstätten oder einer anerkannten Partnerwerkstatt. Dort wird Ihr Getriebe durch ausgebildete Experten mit hochqualitativen Ersatzteilen zuverlässig instandgesetzt.

Beispiel: Reparatur von Graufleckigkeit und Oberflächenkratzern

Verfügbare Reparaturoptionen:

- Superfinishing-Behandlung
- Lager-Aufarbeitung
- Nachschleifen
- Thermisches Spritzen

Kann angewendet werden um:

- Oberflächenkratzer zu entfernen
- Leichte Graufleckigkeit zu beheben
- Das manuelle Polieren der Zahnräder zu ersetzen
- Zur Leistungsverbesserung die Rauheit zu verringern

Reparaturkreisläufe

Wir betreiben globale Reparaturkreisläufe für Getriebe, um Lieferzeiten und Kosten zu minimieren. Bei einem Getriebedefekt können Sie dieses unserem Reparaturkreislauf zur Verfügung stellen und erhalten im Austausch ein überholtes Getriebe zurück, welches sich auf dem neusten Stand der Technik befindet. Die Kosten richten sich nach dem Reparaturaufwand für das von Ihnen zur Verfügung gestellte Defektgetriebe. Die Beschaffung über unseren Reparaturkreislauf ermöglicht es Ihnen, den Austausch des Getriebes auf der Windenergieanlage auf nur einen Einsatz zu limitieren. Daraus resultiert eine Reduzierung der Servicekosten, beispielweise für Kran- und Service-Teams, um mehr als 50 Prozent. Wir lagern weltweit über 500 Ersatzgetriebe von höchster Qualität an unseren strategisch verteilten Standorten. Diese breite Aufstellung ermöglicht die kürzesten Lieferzeiten.

Fallstudie

„Ein großes Versorgungsunternehmen aus dem Westen der USA meldete uns ein Problem mit dem Getriebeaustausch bei einer Windenergieanlage eines Drittherstellers. Da das beauftragte Serviceunternehmen nicht in der Lage war den Austausch rechtzeitig durchzuführen, wurde Vestas angefragt.

Unser Senior Manager, Josh Rauterkus, und sein Service-Team nahmen sich der Herausforderung an. Schon am Folgetag konnte das Team den Austausch des Getriebes erfolgreich ausführen:

Unser Team konnte dabei auf das breite Spektrum an Expertise von Vestas zurückgreifen. Spezialisten aus dem sog. „Tools Department“ begleiteten den Einsatz mit ihrem umfangreichen Erfahrungsschatz in Bezug auf Werkzeuge und Hebevorrichtungen. Diese ermöglichen es, eine große Bandbreite von Reparaturen kurzfristig umzusetzen.

In diesem Falle wurde lediglich ein Nachteinsatz benötigt, bis der Fehler behoben werden konnte.

Unsere 6.600 Servicetechniker, tätig auf der Baustelle vor Ort, im Büro oder in der Werkstatt, und die Mitarbeiter des „Technical Supports“ weltweit, geben uns die Ressourcen, ein Problem zu beheben, sobald es entsteht.“

Merritt Pearson
Program Manager, Major Maintenance, Vestas

Vestas ist der weltweit führende Hersteller und Serviceanbieter für Windenergieanlagen. Außerdem sind wir ein Unternehmen, das sich ausschließlich auf erneuerbare Energien konzentriert. Wir haben unsere Arbeit vor mehr als 35 Jahren begonnen und sind seither Branchenpionier. Leidenschaft hat uns dorthin gebracht, wo wir heute sind. Überzeugen Sie sich selbst davon, wie unsere Leidenschaft, Expertise und globale Aufstellung den Erfolg Ihrer Windenergieprojekte unterstützen können. Stellen Sie uns auf die Probe.

www.vestas.com/contact

Gearbox Services Reparaturmöglichkeiten

Windenergieanlage	Werkstatt-reparatur	Auf der Windenergieanlage												
	Reparatur/Generalüberholung	LSS Lager	IMS Lager (RE)	IMS Lager (NRE)	IMS Lagerset	HSS Lager (RE)	HSS Lager (NRE)	HSS Lagerset	Planetenträgerlager	Austausch der Stirnradsstufe	Langsam laufende Welle (LSS)	Zwischenwelle (IMS)	Schnell laufende Welle (HSS)	Getriebeendoskopie
Gamesa®														
G47	●	○									●**	●**	●**	●**
G5x	●	○		●**			●**				○		●**	●**
G8x	●	○		●**	●**	●**	●**	●**			○	●**	●**	●**
G9x	●	○		●**	●**	●**	●**	●**			○	●**	●**	●**
G1x	●	○		●**	●**	●**	●**	●**			○	●**	●**	●**
Siemens®														
SWT 2.3	●	●		●**			●**	●**					●**	●**
SWT 3.0	●										○	○	○	●**
Suzlon®														
S8x	●	●		●**			●**	●**	●**		●**	●**	●**	●**
GE®														
1.X	●	●**		●**	●**	●**	●**	●**			●**	●**	●	●**
2.X	●	●**	○	○			●**	●**	●**		●**	●**	●	●**
Vestas®														
V39-V44	●*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
V47	●*	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**		●**	●**	●**	●
V52-V60	●*	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**					●
V66	●*	●**	●	●	●	●	●	●	○	○	●**		●	●
V80	●*	●**	●	●	●	●	●	●	●	○	●**	●	●	●
V82	●	●**	●	●			●	●	●	○	●**		●	●
V90 - 2MW	●	●**					●	●	●	○	●**	●	●**	●
V90 - 3MW	●									●	○		●**	●
V100	●	●**	●	●	●	●	●	●	●	○	●**	●	●**	●
V105	●									●	○		●**	●
V110	●		●	●	●	●	●	●	●	○	●**	●	●**	●
V112	●		○	○	○	●	●	●	●	●	○		●	●
V117	●		○	○	○	●	●	●	●	●	○		●	●
V126	●		○	○	○	●	●	●	●	●	○		●	●
V136	●		○	○	○	●	●	●	●	●	○		●	●
NM60/1000				●**			●**	●**						●**
NM64/1500				●**			●**	●**						●**
NM72c/1500				●**			●**	●**						●**
NM82/1500				●**			●**	●**						●**
NM82/1650				●**			●**	●**						●**
Nordex®														
N54/1000				●**			●**	●**						●**
N80/2500				●**			●**	●**						●**
N90/2300				●**			●**	●**						●**
S70/1500				●**			●**	●**						●**
S70/1500				●**			●**	●**						●**
Senvion®														
MD				●**			●**	●**						●**
MM				●**			●**	●**						●**
DeWind®														
D6				●**			●**	●**						●**
D8				●**			●**	●**						●**

● Verfügbar *Enthält exklusive Vestas Upgrades **Abhängig von der regionalen Verfügbarkeit/Getriebe Unterart ○ Nicht relevant für diesen Anlagentyp

Verfügbarkeiten für zusätzliche Anlagen/Plattformen auf Anfrage

© 2018 Vestas Wind Systems A/S. All rights reserved. This document was created by Vestas Wind Systems A/S on behalf of the Vestas Group and contains copyrighted material, trademarks and other proprietary information. This document or parts thereof may not be reproduced, altered or copied in any form or by any means without the prior written permission of Vestas Wind Systems A/S. All specifications are for information only and are subject to change without notice. Vestas Wind Systems A/S does not make any representations or extend any warranties, expressed or implied, as to the adequacy or accuracy of this information.