

Servicebericht MS "Aura"

Bericht Nr.:	123-106-01
Kunde:	ASS GmbH
Bestellnr. Kunde:	-
Datum:	04.12.2023
Erstellt von:	Oliver Matzeit
Service:	Vermessung Stevenrohrlagergasse
Ausgeföhrt am:	28.11.2023
Ausgeföhrt in:	Speyer, Deutschland
Ausgeföhrt von:	Maximilian Andritzki

Inhalt:

1. Zusammenfassung	2
2. Empfehlung / Vorgehensweise	2
3. Messergebnisse	3
3.1 Messdaten	3
3.2 Messwerte.....	3
3.3 Vertikal	3
3.4 Horizontal.....	4
4. Messtechnik.....	4
5. Bilder	5

1. Zusammenfassung

Die Antriebsanlage weißt seit geraumer Zeit Probleme mit dem Getriebe auf. Momentan lässt es vermuten, dass sich die Ausrichtung zwischen Propellerwelle und Getriebe außerhalb des üblichen Toleranzfeldes befindet. Um eine mögliche Fehlstellung der Stevenrohragersitze zueinander auszuschließen, wurden diese zueinander hinsichtlich Konizität und Winkelabweichung vermessen.

Die Vermessung erfolgte in 2 Achsen (vertikal und horizontal) und wurde mittels Laser-Messverfahren durchgeführt. Dabei wurde ein Lasersender aufgebaut und zentrisch zur Stevenrohrachse ausgerichtet. Mittels Laser-Detektor wurde gegen diese Referenz die Geometrie der Lagersitze vermessen.

Die maximal gemessene Abweichung von vertikal 0,22 mm und horizontal 0,14mm befindet sich innerhalb der maschinenbaulichen Toleranz und innerhalb des Lagerspiels der Stevenrohrlager.

Aufgrund der starken Oberflächenkorrosion der Lagersitze konnte die Messung mit einer Genauigkeit von +/- 0,15mm durchgeführt werden.

Alle Messergebnisse sind im Detail nachfolgend unter 3. Messergebnisse dargestellt.

2. Empfehlung / Vorgehensweise

Vor Montage der neuen Stevenrohrlager empfehlen wir, die große Korrosion innerhalb der Lagersitze zu beseitigen und mit einem Roststopp-Primer zu versehen.

Nach erfolgter Montage der Wellenanlage und schwimmenden Zustand des Schiffes von mindestens 24 Stunden wird die Ausrichtung des Getriebes in Referenz zur Propellerwelle vorgenommen. Die Winkel- und Versatzwerte werden unsererseits im Vorwege berechnet. Nach erfolgter Ausrichtung und Fundamentierung mittels Epoxidharz wird der Antriebsmotor in Referenz zum Getriebe ausgerichtet. Zuvor wird die schwingelastische Lagerung des Antriebsmotors gewechselt. Nach erfolgter Ausrichtung wird die Kupplung zwischen Antriebsmotor und Getriebe verbaut.

Nach Abschluss aller Arbeiten wird ein Service-bericht erstellt.

3. Messergebnisse

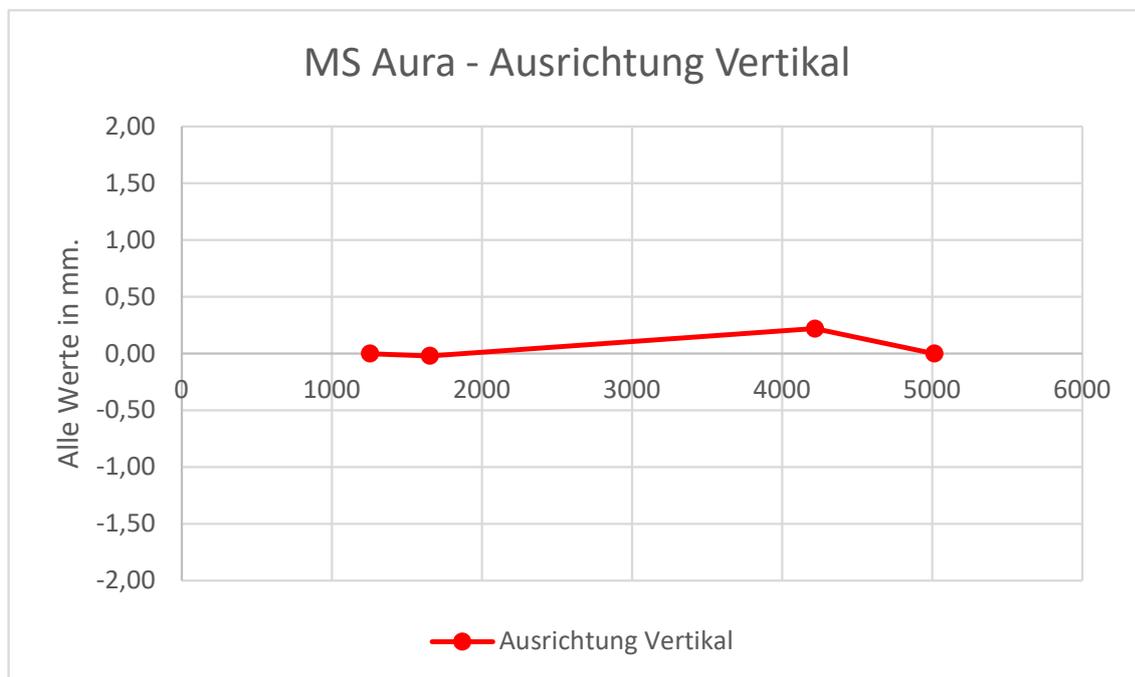
3.1 Messdaten

Messdaten	
Dateiname:	ms aura 1
Messdatum:	2023.11.28 21:17:45
Bericht erstellt aus Datei:	ms aura 1.2023-11-28 22-20-41.20.User.EAN0.XML
Datum der Berichterstellung	2023-11-28 22:20:46
Bediener:	User
Messprogramm:	Geradheit Mehrfachpunkte
Messeinheit:	mm
Seriennummer der Anzeige-/ Detektoreinheit	164127 / 156300

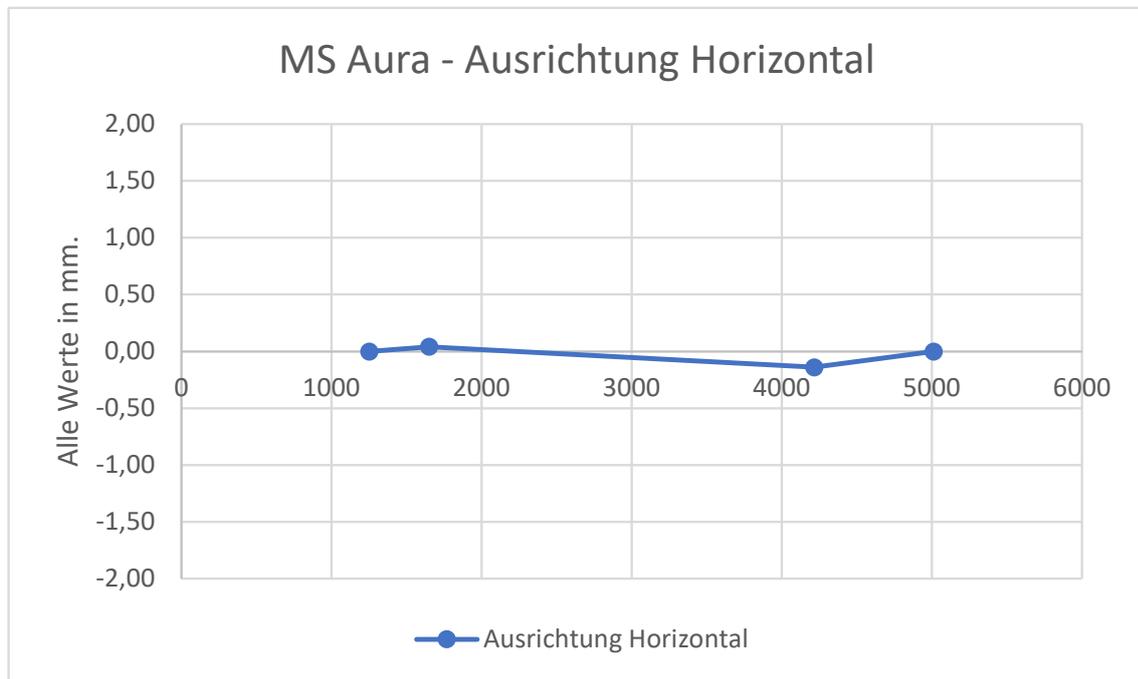
3.2 Messwerte

Position	Distanz	Vertikal	Horizontal	Anmerkung
Lagersitz VS aft	5014	0,00	0,00	Referenz
Lagersitz VS fwd	4217	0,22	-0,14	
Lagersitz AS aft	1652	-0,02	0,04	
Lagersitz AS fwd	1253	0,00	0,00	Referenz

3.3 Vertikal



3.4 Horizontal



4. Messtechnik

Die Messungen wurden mit einem kalibrierten Easy Laser Geo System (Seriennummer 164127 / 156300) durchgeführt.

5. Bilder



Starke Korrosion innerhalb der Lagersitze im Stevenrohrlager.



Zur Messung mittels Laser-Messverfahren wurden die Lagersitze leicht angeschliffen und gereinigt.



Reintjes-Getriebe nach Überholung zurück in Position.



Typenschild Reintjes-Getriebe.



Antriebsmotor Caterpillar.