

Silikon schützt Mechanik von Giant Magellan Telescope

## HÜBNER-Dichtungen erlauben klaren Blick ins Weltall

**Kassel / Ortrand (15. Februar 2024). Mit sieben der größten Spiegel der Welt blickt das Giant Magellan Telescope ab 2029 so weit in die Tiefen des Weltalls wie nie zuvor. Möglich werden die Aufnahmen auch mit Hilfe von Silikon-Dichtungen der HÜBNER-Gruppe. Die Dichtungen werden wie aufblasbare Ringe um die Spiegel gelegt und schützen die darunterliegende Mechanik und Elektronik.**

*„Komponenten für das Giant Magellan Telescope zu entwickeln, ist für uns ein außergewöhnlicher Auftrag. Daran können wir unsere Herangehensweise verdeutlichen, wie wir gemeinsam mit unseren Kunden spezielle Material-Lösungen entwickeln – in diesem Fall zugeschnitten auf ganz besondere Bedürfnisse für ein Riesen-Teleskop in der Atacama-Wüste“, sagt Ingolf Cedra, Geschäftsführer der HÜBNER-Gruppe.*

### Prototypen entwickelt auf eigens konstruiertem Testgestell

Ab 2027 wird HÜBNER insgesamt sechs Silikon-Dichtungen von jeweils 26,9 Meter und eine 7,3 Meter lange Dichtung liefern. Dazu war in Kooperation mit dem Kunden OHB Digital Connect GmbH ein eigens konstruiertes Testgestell in der Nähe von Kassel aufgebaut worden, mit dessen Hilfe die Prototypen der Dichtungen entwickelt und erfolgreich auf ihre Funktionsfähigkeit getestet worden sind. Gefertigt wurden sie dann im Competence Center Silicone der HÜBNER-Gruppe bei der PolymerTechnik Ortrand GmbH (PTO).

Die OHB Digital Connect GmbH und deren Konsortialpartner Ingersoll Machine Tools sind 2019 mit der Entwicklung der Montierung des Giant Magellan Telescope beauftragt worden. Erst kürzlich hat eines der drei großen Subsysteme, die Teleskopmontierung, das Final Design Review erfolgreich bestanden und damit den Weg für die weitere Fertigung frei gemacht.

### Vulkanisierte Silikon-Ringe mit 8,55 Meter Durchmesser

Während PTO die Dichtungen ab 2027 am Standort Ortrand zunächst am Stück produziert, werden sie dann am HÜBNER-Standort in Kassel weiterverarbeitet. Die Silikon-Dichtungen werden so konfektioniert, dass sie vulkanisiert als Ringe mit Durchmessern von etwa 8,55 Metern bzw. 2,26 Metern geliefert werden können.

Sie dichten die insgesamt sieben Spiegel des Giant Magellan Telescope bei Reinigungsarbeiten gegen einen umlaufenden Blechrahmen ab. So wird verhindert, dass Reinigungsflüssigkeit die darunter befindliche Elektronik beeinträchtigen könnte.

## Silikon bietet zuverlässige Funktionsfähigkeit in schwieriger Umgebung

„Silikon bietet ganz besondere Einsatz-Möglichkeiten. Der besondere Vorteil ist die zuverlässige Funktionsfähigkeit, und das in einem großen Temperaturspektrum. Von Grönland bis ins Death Valley, vom Nordkap bis in die Atacama-Wüste in Chile – Material-Lösungen aus Silikon sind selbst bei extremen Umgebungssituationen sehr zuverlässig“, erläutert **Christian Rothe, Leiter des Competence Center Silicon bei der PTO.**

## Competence Center Silicone für hochwertige Designanforderungen

Das Competence Center Silicone wurde im Jahr 2022 beim HÜBNER-Verbundunternehmen PolymerTechnik Ortrand GmbH (PTO) in Betrieb genommen. Dort werden Silikon-Profile für viele verschiedene Anwendungsfelder produziert, zum Beispiel Dichtungen für Busse und Bahnen, aber auch Industrieanwendungen.

„Mit dem Competence Center Silicone können wir in unserem Unternehmensverbund noch besser auf die vielseitigen und individuellen Designanforderungen unserer Kunden eingehen. Vor allem bei hochwertigen und anspruchsvollen Anwendungen wie beim Giant Magellan Telescope aber auch in der Luftfahrt sowie im Öffentlichen Verkehr für Straßen- sowie Schienenfahrzeuge ist das ein entscheidender Vorteil“, sagt **Ingolf Cedra.**

## Über das Giant Magellan Telescope

Nach den aktuellen Planungen entsteht das Giant Magellan Telescope in der Atacama-Wüste im Hochland von Chile. Laut Angaben der Giant Magellan Corporation soll das Riesenteleskop im Jahr 2029 fertiggestellt werden. Nach der Kalibrierung soll es etwa 200-mal leistungsfähiger als aktuell im Einsatz befindliche Forschungsteleskope sein sowie etwa das zehnfache Auflösungsvermögen (Trennschärfe) des Hubble-Weltraumteleskops haben.

Hinter dem Projekt steht die GMTO Corporation, ein internationales Konsortium führender Universitäten und Forschungseinrichtungen mit Hauptsitz in Pasadena, Kalifornien. Nach seiner Fertigstellung in den späten 2020er Jahren soll das extrem große Teleskop das größte öffentlich-privat finanzierte Wissenschaftsprojekt der Geschichte werden.

## HÜBNER-Gruppe

**Mobility. Materials. Photonics. | united by passion.**

Die HÜBNER-Gruppe ist mit ihren Geschäftsbereichen **Mobility Rail, Mobility Road, Material Solutions** und **Photonics** globaler Systemanbieter für die Mobilitätsbranche, die Industrie sowie Life Sciences und Wissenschaft. Weltweit führend ist HÜBNER im Bereich Übergangssysteme für Schienenfahrzeuge und Busse sowie darüber hinaus Anbieter für Fahrwerktechnik und Cockpit-Display-Lösungen und Türdichtungs- und Sicherheitsprofile. International anerkannt ist das Unternehmen zudem als Spezialist für anspruchsvolle Lösungen durch Elastomere, Isolations- und Verbundwerkstoffe. Erfolgreich entwickelt sich der Bereich der Laser-Technologie zum Beispiel mit Anwendungen für die Krebsdiagnostik und Spektroskopie.



2023 erwirtschaftete die HÜBNER-Gruppe mit rund 3.500 Beschäftigten weltweit rund 472 Millionen Euro Umsatz. Neben dem Hauptsitz in Kassel ist HÜBNER mit über 30 Standorten rund um den Globus präsent.

[www.hubner-group.com](http://www.hubner-group.com)

**Pressekontakt:**

Claas Michaelis  
HÜBNER GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Str. 2  
34123 Kassel, Deutschland

Tel. +49 561 998-1710  
[press@hubner-group.com](mailto:press@hubner-group.com)