

# Service Insights

Turbogetriebe | Petrochemie & Chemie | Interner Werkstatt Service | EMEA

Anwendung

Produkt

Land

Endkunde

Verdichter - Prozessgas

Mitsubishi Planetengetriebe, Typ MIS 32/36X

Russland

Russischer kunststoffverarbeitender Betrieb

## Schnelle Hilfe mit neuem Radsatz in altem Getriebegehäuse

Nach einem vermutlichen Bedienungsfehler in einer russischen Anlage zur Kunststoffverarbeitung kam es zu einem schwerwiegenden Anlagenausfall eines Verdichterstranges. Da der Kunde keine Unterstützung vom japanischen Originalhersteller des Getriebes bekam, wandte sich dieser an Voith. Eine Reparatur war nicht möglich, doch brachte eine unkonventionelle Neukonstruktionsidee von Voith eine schnelle Problemlösung.



Anlieferungszustand des Planetengetriebe

**V**iewpoint of customer: Nach dem Vorfall Mitte 2015 konnte der Anlagenbetrieb nur noch mit einem der zwei Prozessgasverdichterstränge aufrecht erhalten werden. Daher war eine schnelle Hilfe für das beschädigte Mitsubishi Planetengetriebes mit Baujahr 1970 nötig. Nachdem sich der Kunde an den Originalhersteller gewandt hatte,

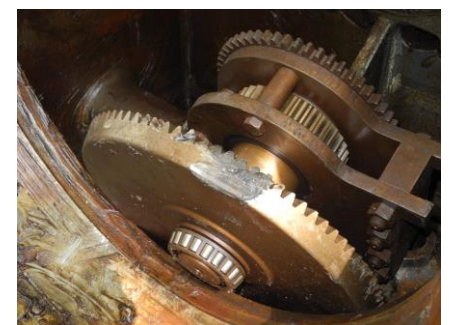
jedoch keine Unterstützung bekam, empfahlen einige Mitarbeiter der russischen Servicefirma Neva Turbo dem Anlagenbetreiber sich mit dem russischen Voith Service-Team in Verbindung zu setzen. Diese hatten in vormaliger Arbeitnehmertätigkeit für einen Kompressorenhersteller bereits positive Geschäftserfahrung mit Voith gemacht.

**O**der:.. Beim Mitsubishi-Getriebe wurden verzahnte Teile zerstört und gegen das Gehäuse geschleudert, wodurch auch dieses zu Schaden kam. Die Bestandsaufnahme ergab einen Beschädigungsgrad, der keine Reparatur des Radsatzes mehr zuließ. Es musste ein neues Planetengetriebe konstruiert werden. Neben der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit war dem Anlagenbetreiber auch eine verringerte Geschäuschemission des neuen Getriebes wichtig.

**I**nsights: Der Kunde brachte Voith einen hohen Vertrauensvorschuss für das Fremdgetriebe entgegen. Gestützt wurde diese Vertrauen auf seine Erfahrung mit 43 Voith-Kegelradgetrieben und 43 hydrodynamischen Regelkupplungen (Voith S-Typ), welche seit über 30 Jahren in

seinen Anlagen verbaut sind und mit hoher Zuverlässigkeit ihre Arbeit verrichten.

In Deutschland wurde im Juli 2015 das alte Getriebegehäuse 3-D vermessen, um den Voith-Getrieberadsatz in das alte Mitsubishi-Gehäuse einzupassen. Die Nutzung des Altgehäuses war auch von Vorteil, um dem Kunden das Getriebe möglichst schnell wieder durch den Zoll nach Russland ausliefern zu können. Das Mitsubishi-Gehäuse wurde daher repariert und generalüberholt.



Beschädigtes Vorgelege der Rotodrehvorrichtung

**T**echnical Details: Bei der Befundung wurde an einem Planetenrad ein Defekt an einem Zahn festgestellt. Diesen Zahnbruch hat das Voith Service-Team als vermutliche Ursache für die Laufunruhe der Anlage identifiziert. Was zu dem Totalschaden geführt hat, kann im Nachgang nur vermutet werden:

Höchstwahrscheinlich hat sich die Verschraubung vom Vorgelege der Rotodrehvorrichtung gelöst. Somit fiel das Rad auf die schnelle Welle und hat diese axial verschoben.

Beim neugefertigten Einbauradsatz legte Voith seinen eigenen hohen-Qualitätsstandard zugrunde. Hier ist der Radsatz einsatzgehärtet und kann somit höheren Belastungen im Vergleich zum

ursprünglichen nitrierten Material von Mitsubishi standhalten.

Der vom Kunden vorgegebene maximal zulässige Geräuschpegel von 92 dBA wurde mit 85 dBA erheblich unterschritten.

**H**ow we make the difference...

Durch die 3-D Vermessung des Gehäuses konnte dieses Originalteil weiterverwendet werden und das von Voith repa-

rierte, überholte und mit neuen Radsatz ausgestattete Planetengetriebe schnell durch den Zoll an den Kunden Ende 2015 zurück nach Russland schicken.

Mehr zu diesem Voith-Produkt unter:  
[www.voith.com/BHS-Turbogears](http://www.voith.com/BHS-Turbogears)

Mehr zum Voith Service unter:  
[www.voith.com/turbo-industry-service](http://www.voith.com/turbo-industry-service)

//