

Projekt: Versuch 419

Ansprechpartner / Mustermann GmbH
Kunde:

Ziel dieser Verschleißmessung auf Sonderwelle
Untersuchung:

Versuchsbeschreibung und Ergebnisse:

Ausgangssituation:

Die zur Verfügung gestellten Sonderwellen soll im Linearbetrieb tribologisch untersucht werden. Die Werkstoffe iglidur® J und X werden im drylin® Standard-Verschleißversuch getestet.

Welle: 1.4305, Drm. 20 mm, verschieden Qualitäten (h6 / h9)
Lager: JUM-02-20 / XUM-02-20

Versuch:

Last: 100 N, P = ca. 0,3 MPa

Hub: ca. 270 mm

Geschwindigkeit: Mittelwert ca. 0,2 m/s

Antrieb über Kurbeltrieb, Trockenlauf, Dauerbetrieb, RT

Bild 1: Versuchsstand drylin®-Standard-Verschleißversuch



Die vorstehenden Angaben geben die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen wieder. Bei sämtlichen Angaben handelt es sich weder um eine oder mehrere Zusicherungen bestimmter Eigenschaften noch um eine oder mehrere Zusicherungen hinsichtlich der Eignung eines Produktes für einen bestimmten Einsatzzweck, da die Prüfungen unter Laborbedingungen stattgefunden haben. Die Zusicherung bestimmter Eigenschaften der Produkte und/oder ihrer Eignung für eine bestimmte Anwendung bedarf der Schriftform in der Auftragsbestätigung. Da die Ergebnisse unter Laborbedingungen gewonnen wurden, die fast nie den Echteininsatz simulieren können, empfehlen wir anwendungsspezifische Messungen unter Echteininsatzbedingungen.

Ergebnis:

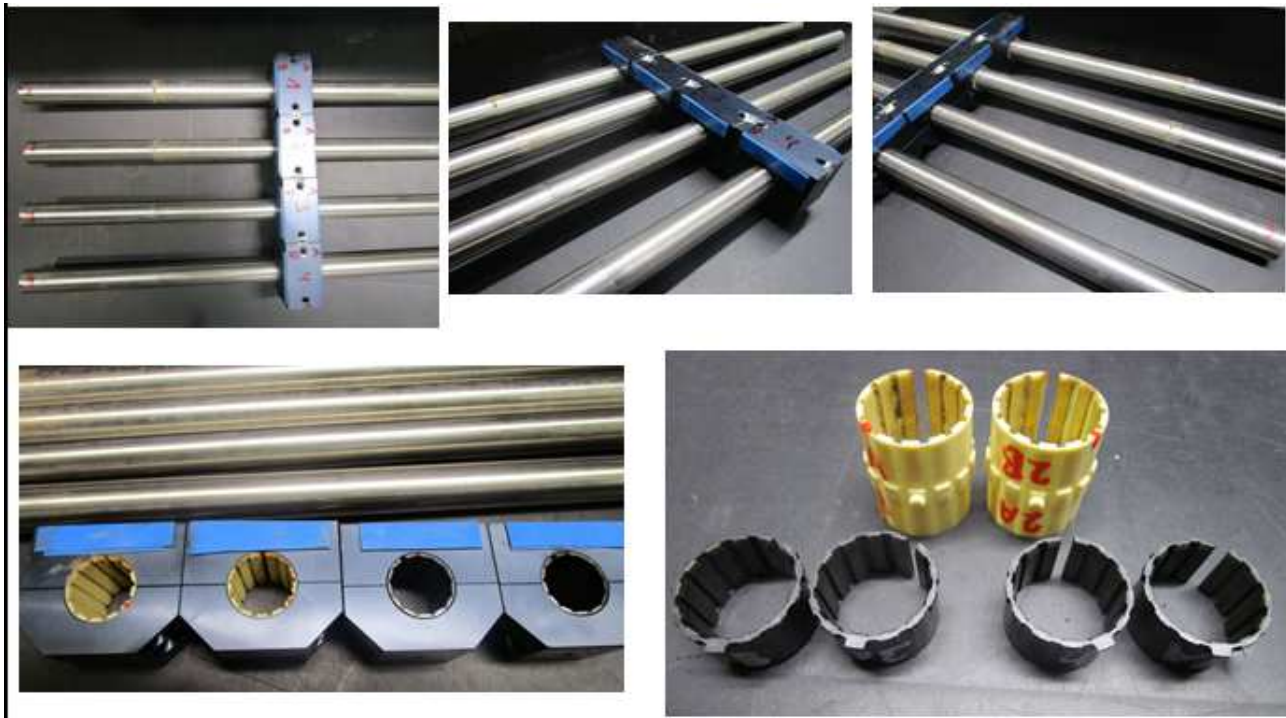
Beide Wellen liefen jeweils über eine Strecke von ca. 310 km gegen zwei unterschiedliche Gleitlager. Das hier vorgestellte Ergebnis spiegelt ggf. anteilig den erhöhten Einlaufverschleiß wieder – d.h. die jeweilige Verschleißrate könnte bei höherer Laufleistung ggf. noch abflachen.

Die Messwerte sind toleranz- und fehlerbehaftet. Aufgrund der geringen Laufleistung -und dadurch bedingt geringen Verschleißwerte- sind die hier genannten Werte mit einer erhöhten Unsicherheit behaftet.

Beide Werte sind nicht abgesichert – jeder Versuch wurde nur ein Mal gefahren.

	Welle	Laufstrecke	Verschleißrate volumetrisch
Lager: JUM	h6	310 km	0,42 µm/km
Lager: JUM	h9	310 km	0,35 µm/km
Lager: XUM	h6	310 km	0,21 µm/km
Lager: XUM	h6	310 km	0,22 µm/km

Bild 2-4:



Die vorstehenden Angaben geben die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen wieder. Bei sämtlichen Angaben handelt es sich weder um eine oder mehrere Zusicherungen bestimmter Eigenschaften noch um eine oder mehrere Zusicherungen hinsichtlich der Eignung eines Produktes für einen bestimmten Einsatzzweck, da die Prüfungen unter Laborbedingungen stattgefunden haben. Die Zusicherung bestimmter Eigenschaften der Produkte und/oder ihrer Eignung für eine bestimmte Anwendung bedarf der Schriftform in der Auftragsbestätigung. Da die Ergebnisse unter Laborbedingungen gewonnen wurden, die fast nie den Echteinsatz simulieren können, empfehlen wir anwendungsspezifische Messungen unter Echteinsatzbedingungen.

Fazit:

Auf Grundlage der hier beschriebenen Versuche zeigt der Werkstoff iglidur® X die besseren Verschleißwerte gegenüber iglidur® J (ca. Faktor 2). Der Unterschied der beiden Wellen zueinander scheint nicht signifikant zu sein und liegt durchaus im Bereich der Messwertstreuungen und Toleranzen eines Linear-Verschleißversuches.

Alle hier ermittelten Verschleißwerte korrespondieren mit den Werten der igus®-Wellen „EWMR“ und bedeuten keine Verschlechterung der Performance oder Lebensdauer unter den hier genannten Versuchsbedingungen.

Die vorgestellte Welle erscheint auf Grundlage dieser Versuche als Führungswelle / Gegenlaufpartner für ein igus®-Gleitlager grundsätzlich geeignet. Für weiter reichende Aussagen müssen umfangreichere Testreihen durchgeführt werden.

Achtung, dieser Laborbericht ist nur für den internen Gebrauch bestimmt.

Erstellt: DryLin® Entwicklung	Datum: 30.05.2016	Verteiler: Technisches Marketing, Entwicklung
-------------------------------	-------------------	---

Die vorstehenden Angaben geben die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen wieder. Bei sämtlichen Angaben handelt es sich weder um eine oder mehrere Zusicherungen bestimmter Eigenschaften noch um eine oder mehrere Zusicherungen hinsichtlich der Eignung eines Produktes für einen bestimmten Einsatzzweck, da die Prüfungen unter Laborbedingungen stattgefunden haben. Die Zusicherung bestimmter Eigenschaften der Produkte und/oder ihrer Eignung für eine bestimmte Anwendung bedarf der Schriftform in der Auftragsbestätigung. Da die Ergebnisse unter Laborbedingungen gewonnen wurden, die fast nie den Echteinsatz simulieren können, empfehlen wir anwendungsspezifische Messungen unter Echteinsatzbedingungen.