

## Test Intention:

### Verschleißversuch

Für den Kunden wird ein Verschleißversuch im igus®-Labor gefahren. Dabei werden die bei igus® aus Originalmaterial des Kunden gefertigten PPA GF30-Wellen eingesetzt. Die Belastungsvorgaben des Kunden sind in der folgenden Tabelle 1 ersichtlich.

## Client:

Name: René Achnitz

Team: iglidur® Gleitlager

Date: KW7/2014

## Order-Info:

Customer / No.: intern

Series / No: intern

Installation type:

Customer test: Yes  No

Development test: Yes  No

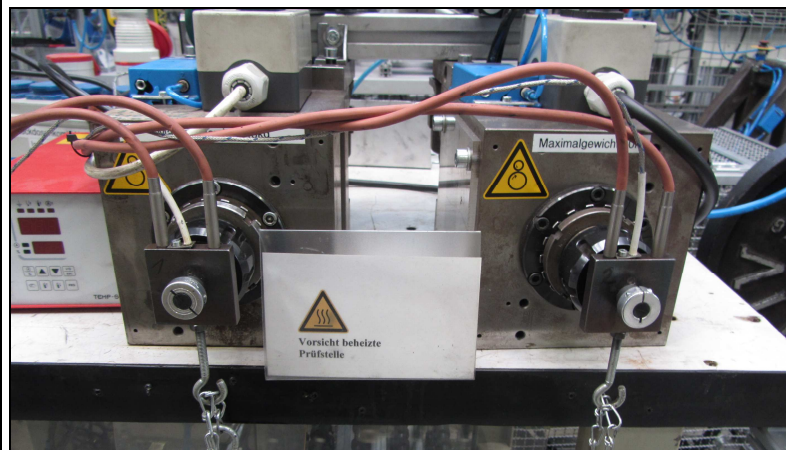
## Technical data

Belastung: 16 N (Missbrauchskraft 135 N) / Versuch gelaufen mit 0,2 MPa	Gleitlager - Bez. J350SM-1012-10
Bewegung: Schwenk	Schwenkwinkel 20°
Geschwindigkeit: 2 Hz $\hat{=}$ 0,007 m/s	Wellenwerkstoff PPA GF30
Gegenlaufpartner: Kunststoffwellen PPA GF30	Temperaturbedingungen 50% der Zeit 150°C; 30% der Zeit 120°C; 20% der Zeit Raumtemperatur
Laufzeit > 800.000 Zyklen $\hat{=}$ ca. 3 km	

## Experimental setup

**Versuchsdurchführung:** Die beiden Prüfstände, mit denen die Versuche durchgeführt wurden, sind in Abbildung 1 zu sehen. Die eingesetzten Lageraufnahmen sind beheizbar, um die Temperaturführung zu erlauben.

### Abbildung 1: Prüfaufbau



### For internal use only

The managing data show the results of the accomplished examinations. With all data it still acts neither around one or more warranties of certain characteristics around one or more warranties regarding the suitability of a product for a certain targeted application, since the examinations on laboratory conditions took place. The warranty of certain characteristics of the products and/or their suitability for a certain application requires writing in the confirmation of order. Finally we recommend user-specific measurements under genuine operating conditions.

## Result

**Tabelle 1: Versuchsergebnisse**

Gleitlager	Welle	p in MPa	v in m/s	Schwenk- winkel in °	Temperatur [°C]	Strecke in km	Verschleiß in µm/km	Gewichts- verschleiß in mg/km	Gewichts- verschleiß in Gew.-%/km
igidur J350	PPA GF30	0,20	0,007	20	49% 150°C 33% 120°C 18% RT	3,0 (845200 Zyklen)	3,4	1,35	0,28
igidur J350	PPA GF30	0,20	0,007	20	52% 150°C 34% 120°C 14% RT	3,2 (915900 Zyklen)	0,0*	2,17	0,45

\* mit Mikrometerschraube nicht messbar

In Abbildung 2 sieht man, dass die Lager kaum Reibspuren aufweisen.

**Abbildung 2: Verschleißbild der Lager**



An der Kunststoffwelle konnte keine messbare Durchmesserreduktion festgestellt werden. Die leichten Laufspuren sind in Abbildung 3 zu sehen.

**Abbildung 3: Verschleißbild der Wellen**



**For internal  
use only**

The managing data show the results of the accomplished examinations. With all data it still acts neither around one or more warranties of certain characteristics around one or more warranties regarding the suitability of a product for a certain targeted application, since the examinations on laboratory conditions took place. The warranty of certain characteristics of the products and/or their suitability for a certain application requires writing in the confirmation of order. Finally we recommend user-specific measurements under genuine operating conditions.

## Evaluation

Es konnte ein nur sehr geringer Verschleiß der iglidur® J350-Lager beim Test gegen die PPA GF30-Welle festgestellt werden. An der Welle konnte kein Verschleiß gemessen werden. Die Oberfläche weist lediglich ganz leichte Laufspuren auf.

<b>Name:</b>		<b>Date:</b>	KW07/2014
--------------	--	--------------	-----------

**For internal use only**

The managing data show the results of the accomplished examinations. With all data it still acts neither around one or more warranties of certain characteristics around one or more warranties regarding the suitability of a product for a certain targeted application, since the examinations on laboratory conditions took place. The warranty of certain characteristics of the products and/or their suitability for a certain application requires writing in the confirmation of order. Finally we recommend user-specific measurements under genuine operating conditions.