

Dokumentation der Produktprüfung von:

MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320

Prüfendes Institut:

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Technikzentrum Essen

Datum des Prüfberichts:

10.01.2007

Datum der Nachprüfung:

26.04.2007

Fazit

Ein Zusatz von 10 % MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320 zu einem hochwertigen handelsüblichen Industrie-Getriebeöl reduziert den Verschleiß um 20,6 %. Das Testergebnis führte zu einer Zertifizierung von MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320.

Nummer der Prüfung

810 3135 114

Bezeichnung und Zweck der Prüfung

Shell-Vier-Kugel-Apparat-Test (VKA-Test). Verfahren nach dieser Norm dienen zur Ermittlung von Kennwerten für Schmierstoffe mit Wirkstoffen, die hohe Flächenpressungen im Mischreibungsgebiet zwischen relativ zueinander bewegten Oberflächen zulassen sollen. Eine unmittelbare Beurteilung im Hinblick auf das Verhalten dieser Schmierstoffe in Maschinenelementen gestattet das Verfahren nicht.

Bezeichnung der Proben

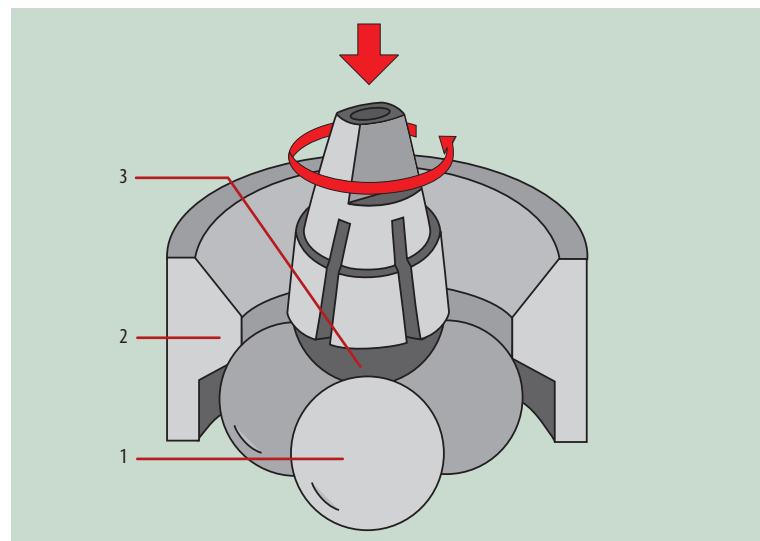
Trägeröl für das getestete MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320:
Handelsübliches, hochwertiges Industrie-Getriebeöl

Anwendungsbereich

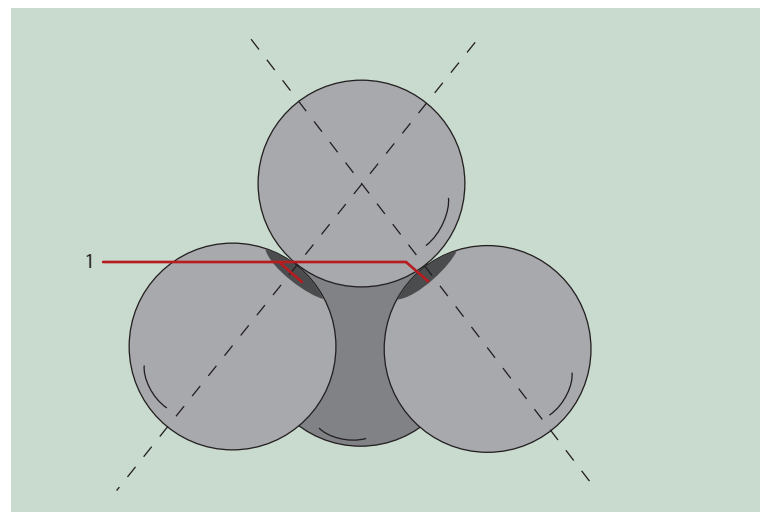
Verfahren nach dieser Norm sind anwendbar für Schmierstoffe mit Wirkstoffen für hohe Flächenpressungen (sogenannte EP-Schmierstoffe).

Beschreibung der Durchführung des Prüfverfahrens

Der Schmierstoff wird in einem Vierkugelsystem geprüft, das aus einer rotierenden Kugel (Laufkugel), die auf drei ihr gleichen Kugeln (Standkugeln) gleitet, besteht. Die Prüfkraften können entweder stufenweise bis zum Verschweißen des Vierkugelsystems gesteigert werden oder bei konstanter Prüfkraft werden nach festgelegter Prüfzeit die Kalottendurchmesser der drei Standkugeln ausgemessen.



Prinzipieller Prüfaufbau für VKA:
1. statische Kugel, 2. Haltering, 3. rotierende Kugel, 4. Spannzange



1. Verschleißkalotte

Einheiten

Einheit für die VKA-Schweißkraft: N (Newton)

$$1 \text{ N} = \frac{1 \text{ kp}}{9,80665}$$

Umrechnungstabellen kp - N; N - kp siehe DIN 66 034.

Einheit für die VKA-Verschleißkennwerte: mm

Nachprüfungen

Die erste Nachprüfung erfolgte im April 2007 mit dem gleichen Öl und Additiv. Berichtsdatum: 26.04.2007

Das Prüfergebnis der Nachprüfung war identisch mit dem ersten Prüfergebnis.

Prüf- und DIN-Normen

DIN 51350 Teil 3

Zertifizierung

Das Testergebnis führte zu einer Zertifizierung von MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320



Kundenerfahrungen

Ein Windkraftanlagenbetreiber und MATHY®-Kunden belegte uns mit den Auswertungen seiner Anlagen die folgenden Werte:

- Getriebetemperatur bei großer Leistung um 15 % gesenkt.
- Leistungssteigerung unter Berücksichtigung veränderter Luftdichte um ca. 10 %.

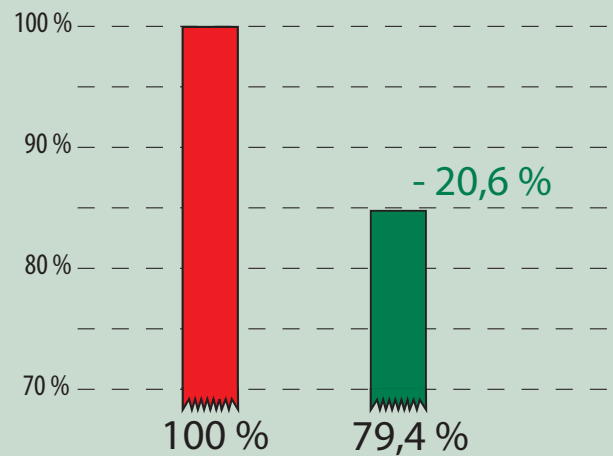
Windkraftanlagenbetreiber, die an einem Erfahrungsaustausch interessiert sind, können sich an die MVG® in Soltau, Herrn Scholz, wenden. Gerne vermitteln wir einen Kontakt zu unserem Kunden.

Visualisierung des Testergebnisses

Im Vergleichstest verwendetes Öl:

Handelsübliches, hochwertiges Industrie-Getriebeöl

Der Zusatz von 10 % MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320 reduziert den Verschleiß um 20,6 %.



- = Handelsübliches Öl ohne MATHY®
- = das gleiche handelsübliche Öl mit Zusatz von MATHY® WKA-Additiv ISO VG 320

Originaler Prüfbericht

[Den kompletten, originalen Prüfbericht können Sie hier einsehen.](#)