



LOSUR OM

WÄLZLAGER BESCHICHTUNG
FÜR LÄNGERE GEBRAUCHSDAUER BEI
ERHÖHTEN BETRIEBSTEMPERATUREN
LOSUR[®] TYP OM

Lagerbeschichtungen vom
Spezialisten

Jahrzehntelange Erfahrung in tribologischen, korrosionsbeständigen oder hitzeresistenten Beschichtungen, millionenfache Anwendungen im Automotive Bereich, in der Raumfahrt, der Luftfahrt, wie auch im Maschinen- und Apparatebau machten uns zu einem einflussreichen, zuverlässigen und erfahrenen Partner unserer Anwender.

Was ist Losur® OM

Die Losur® OM-Beschichtung für Wälzlager zur Erhöhung der Lebensdauer durch eine wärmebeständige Beschichtung ist das Ergebnis einer mehrjährigen Entwicklung unserer zum Firmenverbund gehörigen Verfahrens-Entwicklungsgesellschaft Brazel Research.

Wälzlager, welche erhöhten Umgebungstemperaturen ausgesetzt sind, enthalten in der Regel spezielle temperaturbeständige Schmierstoffe, welche auf solche Einsatzbedingungen abgestimmt sind.

Die Grenzen solcher Lager werden dann erreicht oder überschritten, wenn die Umgebungstemperaturen zur Oxydation und Korrosion des Lagerwerkstoffes führen und damit endlich auch zum vorzeitigen Ausfall des Lagers selbst.

In solchen extremen Anwendungsfällen –wenn die Temperaturen bis zu +350°C erreichen- kommt unsere Losur® Beschichtung Typ OM mit entsprechenden speziellen hochtemperaturbeständigen Schmierstoffen zum Einsatz.

Auf welchen Lagern ist Losur®
OM anwendbar

Losur® OM wird praktisch auf die gesamte Palette der Wälzlager, insbesondere Kugellager angewandt.

Voraussetzung ist, dass die zu beschichtenden Lager bezüglich der Hersteller Angaben für erhöhte Betriebstemperaturen grundsätzlich geeignet sind.

Ausgenommen sind also Lager, welche diesen Hersteller Angaben nicht entsprechen, wie auch Lager aus hochlegiertem CrNi-Stahl oder etwaigen Mischwerkstoffen wie Messing- oder Kunststoffkäfigen.

Wir empfehlen bei der Auswahl der Lager, solche mit Deckel zu wählen, um dem Verlust von Schmierstoffen vorzubeugen, sowie bei rauen Betriebsbedingungen das Eindringen von Fremdkörpern zu minimieren.

Da sich die Beschichtungsdicken im 1µm Bereich bewegen und weiterhin die Lager für die Beschichtung nicht zerlegt werden müssen, sind handelsübliche Lager –unabhängig vom Hersteller- beschichtbar. Wegen der aufzubringenden Beschichtung ist jedoch ein erhöhtes Lagerspiel erforderlich. Wir empfehlen ja nach Lagergröße C3 oder C4 zu wählen.

Welche Vorteile bietet
Losur® OM

- Losur® OM erhöht die Standzeit herkömmlicher Lager – insbesondere bei erhöhten Betriebstemperaturen- je nach Einsatzbedingungen um ein Vielfaches.
- Losur® OM senkt die Betriebskosten durch erhöhte Standzeiten, bzw. größere Wartungszyklen und dadurch geringem Wartungsaufwand.
- Losur® OM kann technische Anwendungen erstmalig erschließen

Wo findet Losur® OM
Anwendung

Losur® OM wird insbesondere in Ofenwagen, in Radlagern, Kalandern, Härteöfen, Temperöfen

Umweltverträglichkeit

Selbstverständlich erfüllt Losur® OM die Forderungen nach 2002/95EG (RoHS), sowie 2000/53/EG (Altautoverordnung) auch bei extremsten Betriebstemperaturen
Gleiches gilt bezüglich der Wahl der Schmierstoffe. Sprechen Sie auch hier mit unseren Spezialisten.

Weitere Lagerbeschichtungen:
Wolfratherm®, Trockenschmierung
Acosur®, Anti-Korrosions Beschichtungen

Acosur®, Wolfratherm® und Losur® sind eingetragene Warenzeichen der Metallveredlung Brazel GmbH

Temperaturbeiwert f_t

Für die Dimensionierung der Lager gelten die bekannten Formeln der Lagerhersteller.

Da die Losur® beschichteten Lager insbesondere bei erhöhten Betriebstemperaturen eingesetzt werden, müssen die statischen erforderlichen Tragzahlen durch einen Temperaturbeiwert angehoben (dividiert) werden.

Der in den Formeln anzusetzende Temperaturbeiwert f_t ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Betriebstemperatur °C	Temperaturbeiwert f_t
150	1,00
200	0,92 - 0,95
250	0,85 - 0,90
300	0,75 - 0,80
350	0,65 - 0,70

Tabelle 1

Schwankungen im Temperaturbeiwert resultieren aus den unterschiedlichen Herstellerangaben für unbeschichtete Lager.

Drehzahlen

Lager für erhöhte Betriebstemperaturen werden üblicherweise für Drehzahlen bis max. 100 min⁻¹ eingesetzt. Für höhere Drehzahlen – jedoch niedrigere Umgebungstemperaturen- ist möglicherweise unsere Beschichtung Acosur® 205 sinnvoll.

Fragen Sie auch hier unsere Spezialisten.

Deckelung und Schmierstoffe

Losur® OM beschichtete Lager werden vorzugsweise gedeckelt eingesetzt, um einerseits das Eindringen von Fremdkörpern bei rauem Betrieb zu verhindern und um andererseits den Verlust von Schmierstoffen zu reduzieren.

In der Regel erhalten wir Lager zur Beschichtung ohne Schmierstoff befüllt. Auf Wunsch übernehmen wir nach der Beschichtung die Befüllung gemäß Kundenvorgaben oder empfehlen in Absprache mit dem Kunden die Befüllung.

Hierbei kommen in der Regel Polyetheröl/PTFE Gemische (z.B. Hevolit PE 280) bis 230°C, Polyalkylenglykol- Graphit (z. B. Wolfrasyne ULAF) bis 250°C, oder für höhere Temperaturen auch kolloidales Graphit als Trockenschmierung in Frage,

Die Bearbeitung mit auf Silikonbasis vorbefüllter Lager müssen wir zur ablehnen.

© Copyright MBK 2008
Nachdruck auch auszugsweise, nur mit
unserer Genehmigung gestattet.

Alle Angaben dieser Druckschrift wurden
nach bestem Wissen und Gewissen gemacht
und mehrfach überprüft. Dennoch können
Fehler auftauchen oder technische
Änderungen durchgeführt werden. MBK
lehnt jede Haftung jeglicher Art, die durch
Nutzung der bereitgestellten Inhalte
verursacht wurden grundsätzlich ab, sofern
kein grob fahrlässiges Verschulden vorliegt

MBK
Metallveredlung Brazel GmbH
Otto-Hahn-Str. 15-17
D-73230 Kirchheim u.T.
Deutschland
www.mbk-gmbh.de

Druckschrift
LOSUR OM PD GE 01111
Änderungen vorbehalten
Stand 29.01.2011