

Wartungsanleitung

Wartung, Schmierung und Sonderanwendungen von einreihigen und doppelreihigen Kugellenkkränzen

Lieferung: Die Kugellenkkränze werden entweder gebohrt oder ungebohrt geliefert, Spezialausführungen nur auf Anfrage.

Vor Inbetriebnahme: Jeder Kugellenkkranz soll einer gründlichen Einschmierung (Lithiumfett, NLGI 2) unterzogen werden, wobei ein möglichst geschlossener Fettwulst die Laufflächen der Kugeln gegen das Eindringen von Schmutz und Spritzwasser abdichten soll. Die Schmierung erfolgt unter Drehung des Oberinges.

Die wartungsarmen Kugellenkkränze sind bereits mit einer Grundschrnierung versehen.

Als Nachschmiermittel wird Wälzlagerfett (Lithiumfett, NLGI 2) empfohlen.

Die Nachschmierung nach Einbau ist zur gleichmäßigen Fettverteilung unter Drehen bzw. Schwenken von mindestens $\pm 30^\circ$ des Drehschenkels durchzuführen. Turnungsgemäß erfolgt das Nachschmieren einmal monatlich.

Achten Sie darauf, dass über die gesamte Lebensdauer des Kugellenkkranzes eine genügend hohe Schraubenvorspannung erhalten bleibt. Zum Ausgleich von Setzerscheinungen, ist eine Überprüfung und ein Nachziehen der Schrauben mit dem erforderlichen Anziehdrehmoment notwendig.

Auslieferungsspiele dürfen durch Verschleiß bis max. 3 mm axial und radial ansteigen. Danach ist der Austausch Lenkkranzes erforderlich.

Montage: Die Kugellenkkränze müssen auf einer völlig planen und verwindungssteifen Aufnahme konstruktion montiert werden. Hierbei sind mindestens 50% der Flanschfläche

tragend zu unterstützen.

Vorsicht: Die Kugellenkkränze dürfen nicht mittels Schweißung befestigt werden.

Wartung der Kugellenkkränze vom Typ HB(W) wartungsarm.

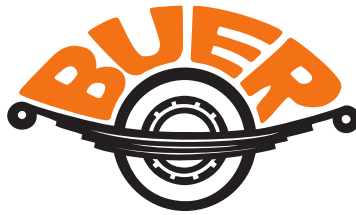
Die Kugellenkkränze in W Ausführung sind ausgelegt für eine wartungsfreie Betriebsdauer von bis zu 300.000 km bzw. 3 Jahren je nach Ersteintritt. Trotzdem sollten, je nach Einsatzumgebung, die Dichtlippen regelmäßig auf Beschädigungen und die Ringe und Kugeln auf ausreichende Schmierung überprüft werden, da, insbesondere beim Einsatz in extrem staubiger Umgebung oder bei unsachgemäßer Reinigung der Kugellenkkränze, z.B. durch intensiven Einsatz von Hochdruckreinigern, Fremdkörper in das geschlossene Schmiersystem eindringen können. In diesem Fall, bzw. nach Ablauf der wartungsfreien Betriebsdauer, können die Kugellenkkränze über die Schmier-nippel nachgeschmiert werden.

Zur Nachschmierung eignet sich Wälzlagerfett (Lithiumfett, NLGI 2).

Eine gleichmäßige Fettverteilung beim Nachschmieren ist unter Verwendung aller Schmier-nippel durch Drehen und Schwenken um $\pm 30^\circ$ des Drehschenkels erreichbar.

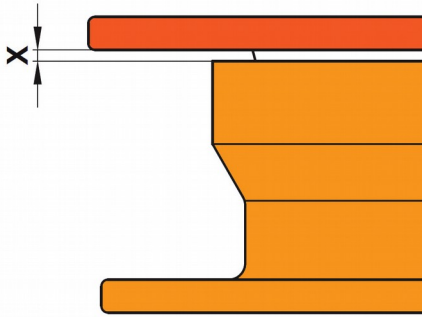
Unter extremen Einsatzbedingungen und außergewöhnlichen Umwelteinflüssen müssen die Wartungsintervalle entsprechend verkürzt werden.

Achten Sie darauf, dass über die gesamte Lebensdauer des Kugellenkkranzes eine genügend hohe Schraubenvorspannung erhalten bleibt. Zum Ausgleich von Setzerscheinungen, ist eine Überprüfung und ein Nachziehen der Schrauben mit dem erforderlichen Anziehdrehmoment notwendig.



Verschleißprüfung

Auslieferungsspiele dürfen durch Verschleiß bis max. 3 mm axial und radial ansteigen. Danach ist der Austausch des Kugellenkranzes erforderlich.



Maximales Axialspiel	Minimaler Luftspalt X
3,5 mm	0,0 mm

Ein weiterer Hinweis auf Erreichen der Verschleißgrenze ist das minimale Spaltmaß X. Sobald an einer Umfangsstelle das minimale Spaltmaß X von 0,0mm erreicht, ist ein Austausch des Kugellenkranzes erforderlich.

In Verbindung mit der Abnahme durch den TÜV (DEKRA, etc.) empfehlen wir eine axiale Bewegungsmessung. Ergeben die Messungen ein Axial- oder Radialspiel von mehr als 3,5 mm, ist der Austausch des Kugellenkranzes erforderlich.

Die axiale Bewegungsmessmethode

- 1) Kontrollieren Sie zuerst die Schraubenverbindung.
- 2) Positionieren Sie dann die Messuhr mit integriertem Magneten zwischen Ober- und Unterwagen in Achsrichtung. Wählen Sie hierfür eine Position in der Nähe der Laufbahn und einem verschraubten Bereich aus.
- 3) Stellen Sie nun die Messuhr auf Null.
- 4) Heben Sie den Oberwagen mit Hilfe eines Gabelstaplers oder mit Hilfe von Hebewinden soweit an, dass der Unterwagen frei schwebt.
- 5) Lesen Sie anschließend die Messuhr ab.
- 6) Positionieren Sie jetzt die Messuhr auf der gegenüberliegenden Seite und wiederholen den zuvor beschriebenen Vorgang.

Abweichende Einsatzbedingungen

- Wenn Lenkkränze in Fahrzeugen mit geringeren Beschleunigungen bzw. Verzögerungen als den angegebenen Werten eingesetzt werden, kann die zulässige Axiallast erhöht werden.
- Unsere Kugellenkranze sind nur für Schwenkbewegungen von $\pm 180^\circ$ geeignet.

Bei abweichenden Anwendungsgebieten und Belastungsfällen ist eine Anfrage in unserem Hause erforderlich.

Gewährleistung

Die Helmut Buer GmbH & Co. KG gewährleistet eine einwandfreie Fertigung und Materialbeschaffenheit über einen Zeitraum von 12 Monaten nach Inbetriebnahme bzw. maximal 18 Monate nach Auslieferung.

Voraussetzungen sind eine sachgerechte Montage, die Einhaltung der gültigen Wartungsvorschriften, sowie die Eignung des Produktes für den gewählten Einsatzfall.

Grundsätzlich haben unsere allgemeinen Verkaufsbedingungen Gültigkeit.

Die Gewährleistungsansprüche erstrecken sich auf Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Ersatz für Mängelfolgeschäden sind ausgeschlossen.

Schäden, die durch Veränderungen des Produktes oder den unsachgemäßen Gebrauch bzw. durch unsachgemäße Reinigung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung.



Helmut Buer GmbH & Co. KG
Am Leveloh 11
D-45549 Sprockhövel

Tel: +49(0)2324/90291-0
Fax: +49(0)2324/77 33-0
Email: info@buer-kg.de
Web: www.buer-kg.de