



**Bitte Betriebsanleitung sorgfältig
lesen und beachten!**

Nichtbeachtung führt möglicherweise zu Funktionsstörungen, bzw. zum Ausfall der Kupplung und den damit verbundenen Schäden.

Sicherheits- und Hinweiszeichen



Achtung! Verletzungsgefahr für Menschen und Beschädigung an der Maschine möglich.



Hinweis! Hinweis auf wichtige zu beachtende Punkte.

Loewe® GK

Loewe® GK: winkliger und radialer Verlagerungsausgleich verbunden mit axialer Steifigkeit.

Die kompakte Kupplung kombiniert Winkel- und Radialverlagerungen mit gleichzeitiger Aufnahme hoher axialer Zug- und Druckkräfte ohne Längenänderung.

Ebenfalls prädestiniert zur präzisen Weitergabe linearer Stellbewegungen.

Die Einbau- und Betriebsanleitung (E+B) ist ein wesentlicher Bestandteil der Loewe® GK. Sie gibt Angaben für ein sachgerechtes Montieren, Betreiben und Warten.



Bitte lesen Sie dieselbe sorgfältig durch und beachten Sie alle Hinweise.



Der Einbau der Kupplung darf nur von eingewiesenem und fachlich ausgebildetem Personal durchgeführt werden.



Loewe® GK dürfen nur entsprechend ihren zugehörigen technischen Daten eingesetzt werden.

Bitte Betriebsanleitung sorgfältig lesen und beachten!

Nichtbeachtung führt möglicherweise zu Funktionsstörungen, bzw. zum Ausfall der Kupplung und den damit verbundenen Schäden.

Herstellereklärung

Das Produkt ist im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine Komponente, die zum Einbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt ist. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in die dieses Erzeugnis eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

Sicherheitshinweise

Die Einbau- und Betriebsanleitung (E+B) ist ein wesentlicher Bestandteil der Loewe® GK. Bitte bewahren Sie die E+B stets gut zugänglich in der Nähe der Kupplung auf. Sie gibt Angaben für ein sachgerechtes Montieren, Betreiben und Warten.

Bitte lesen Sie dieselbe sorgfältig durch und beachten Sie alle Hinweise.

Loewe® GK dürfen nur entsprechend ihren zugehörigen technischen Daten eingesetzt werden.



Gefahr! Rotierende Antriebs Elemente sind Gefahrenpotentiale

Dem muss vom Anwender durch entsprechende Schutzmaßnahmen in Übereinstimmung mit den anwendbaren Sicherheitsregeln in Ihrer jeweils gültigen Fassung Rechnung getragen werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders diese Maßnahmen durchzuführen und Antriebselemente ausschließlich bestimmungsgemäß und in ihren vorgegebenen technischen Einsatzgrenzen zu verwenden.



Nachbearbeitung

Nachbearbeitungen und/oder bauliche Veränderungen sind grundsätzlich nicht zulässig.



Der Einbau der Kupplung darf nur von eingewiesenem und fachlich ausgebildeten Personal durchgeführt werden.



Vor dem Einbau und Inbetriebnahme ist die Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

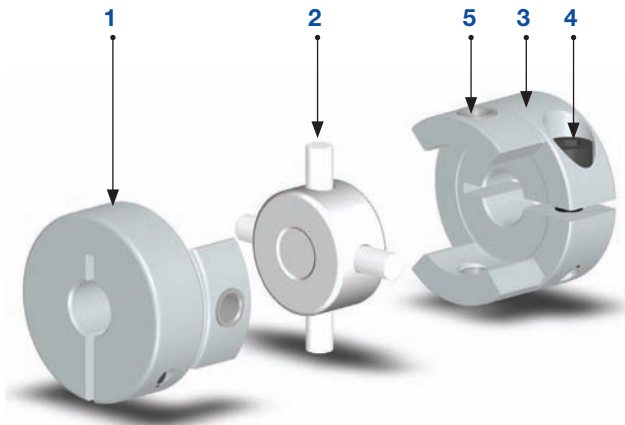


Mit den aufgeführten Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

Inhalt

| | |
|---------------------------------|---|
| Sicherheits- und Hinweiszeichen | 1 |
| Herstellereklärung | 2 |
| Sicherheitshinweise | 2 |
| Aufbau der Loewe® GK | 3 |
| Funktion | 3 |
| Teileliste | 3 |
| Lieferzustand | 4 |
| Temperaturbeständigkeit | 4 |
| Maximale Bohrungen | 4 |
| Zulässige Wellenverlagerungen | 5 |
| Einbau | 5 |
| Wartung | 5 |
| Allgemeine Hinweise | 6 |

Aufbau der Loewe® GK



Funktion

Die Loewe® GK besteht aus zwei hartbeschichteten Aluminiumnaben. In einem Innenring befinden sich im Winkel von 90° zueinander angeordnete Zapfen. Dieses einem Gelenkkreuz ähnliche Mittelteil kann nun einerseits in den Gleitlagern schwenken. Da es aber verglichen mit einem Kreuzgelenk nicht in der Gelenkhälfte fixiert ist, kann es sich folglich bei auftretender Radialverlagerung der Wellen zusätzlich noch um ein definiertes Maß in den Gleitbuchsen verschieben. Durch diese gleichzeitige Schwenk- und Linearbewegung in den Lagern wird ein kombinierter Winkel- und Radialverlagerungsausgleich auf kurzer axialer Baulänge ermöglicht.

Loewe® GK dienen dazu, gegebene radiale und winklige Wellenverlagerung, unvermeidbare Fluchtfehler und den während des Betriebes entstehenden Versatz auszugleichen. Geringere Fluchtfehler beim Einbau vergrößern die Kompensationsfähigkeit, verlängern die Lebensdauer und verbessern die Laufruhe während des Betriebes. Die zu-

Teileliste

- 1 Klemmnabe Antrieb
- 2 Mittelteil mit eingepressten Zapfen
- 3 Klemmnabe Abtrieb
- 4 Klemmschraube
- 5 Gleitlager

lässigen Verlagerungswerte, die den jeweiligen Maßlisten zu entnehmen sind, dürfen bei der Montage, besonders aber während des Betriebes, nicht überschritten werden (Tabelle 1).

Loewe® GK Torque ist für Anwendungen, bei denen die Kupplung einerseits ein Drehmoment übertragen muss, zusätzlich aber noch von axialen Zug- und Druckkräften belastet werden kann oder axiale Führungsaufgaben übernehmen muss.

Loewe® GK Linear ist für Anwendungen, bei denen die Kupplung reine lineare Stellimpulse präzise übertragen muss.

Lieferzustand

Loewe® GK werden komplett in einem einbaufertigen Zustand geliefert.

Loewe® GK sind sehr robust, sollten trotzdem vor von außen wirkenden Kräften geschützt und nach der Eingangskontrolle in der Originalverpackung an den Montageort gebracht werden. Die Verpackung ist so gewählt, dass sie als Verlierschutz für die vormontierten Klemmschrauben dient.



Nachbearbeitungen und/oder bauliche Veränderungen sind grundsätzlich nicht zulässig. Für hieraus entstandene Schäden übernimmt SCHMIDT-KUPPLUNG GmbH keine Haftung.

Temperaturbeständigkeit

Eine uneingeschränkte Leistungsfähigkeit besitzt die Loewe® GK bis zu einer Dauertemperatur von -20°C bis +60°C. Höhere Temperaturen sind bis zu maximal 250°C sind zulässig, mit verringerten Leistungsdaten der Kupplung. Bitte mit dem Hersteller abstimmen.

Maximale Bohrungen

Loewe® GK werden einbaufertig mit den gewünschten Bohrungsdurchmessern geliefert.



Bei einer Nachbearbeitung von vorgebohrten Kupplungsnaven übernimmt SCHMIDT-KUPPLUNG GmbH keine Haftung. Hierfür trägt allein der Anwender oder Besteller die Verantwortung.



Achtung!

Die max. zulässigen Bohrungsdurchmesser der Loewe® GK (Tabelle 1) dürfen nicht überschritten werden. Bei Überschreitung dieser Werte kann es zu Zerstörungen der Loewe® GK kommen. Durch umherfliegende Bruchstücke besteht Verletzungsgefahr.

Tabelle 1: Maximal zulässige Bohrung (mm)

| Typ | max. zulässige Bohrung (mm) |
|----------------------|-----------------------------|
| Torque/Linear | |
| GK 27 | 11 |
| GK 35 | 16 |
| GK 56 | 30 |
| GK 75 | 40 |
| GK 100 | 50 |

Zulässige Wellenverlagerungen

Loewe® GK Torque sind drehsteife Ausgleichskupplungen und gleichen radiale und winklige Wellenverlagerungen aus (Tabelle 2). Die Kupplungen sind axial fixiert und gleichen keine axialen Verlagerungen aus.

In den jeweiligen technischen Spezifikationen und in Tabelle 2 finden sie maximal zulässige Richtwerte für die einzelnen Verlagerungsarten. Sie bieten Sicherheit, um betriebsbedingt auftretende Einflüsse, beispielsweise durch Fundamentsenkungen auszugleichen. Treten gleichzeitig beide Verlagerungsarten auf, müssen die maximalen zulässigen Verlagerungswerte reduziert werden. Die Summe der tatsächlichen Verlagerungen in Prozent vom Maximalwert darf 100 % nicht überschreiten.

Die Lebensdauer der Kupplung wird durch die vorhandenen Belastungen und Verlagerungen bestimmt. Die Einflüsse von Drehmoment und Verlagerung werden im Folgenden beschrieben.

1. Das Spitzenmoment TK_{\max} darf im Betrieb nicht überschritten werden. Das Dimensionierungsmoment ergibt sich aus dem Nennmoment an der Kupplung unter Berücksichtigung der Höhe der Verlagerungswerte. Das übertragbare Drehmoment verringert sich bei steigender Drehzahl oder steigender Verlagerung.
2. Die maximal zulässige Radialverlagerung K_r darf in keinem Fall überschritten werden. Bei gleichbleibendem Drehmoment führen ansteigende Verlagerungswerte zu einer erhöhten Linearbewegung in den Lagern und folglich zu vergrößertem Verschleiß. Wählen Sie gegebenenfalls eine größere Kupplung mit einer höheren Drehmomentübertragungskapazität aus.
3. Die maximal zulässige Winkelverlagerung K_w darf in keinem Fall überschritten werden. Bei gleichbleibendem Drehmoment führen ansteigende Verlagerungswerte zu einer erhöhten Schwenkbewegung in den Lagern und folglich zu vergrößertem Verschleiß. Wählen Sie gegebenenfalls eine größere Kupplung mit einer höheren Drehmomentübertragungskapazität aus.

Tabelle 2: Maximal zulässige Verlagerungen

| Typ | ΔK_r (mm) | ΔK_w (°) |
|----------------------|-------------------|------------------|
| Torque/Linear | | |
| GK 27 | 1 | 3 |
| GK 35 | 1,5 | 3 |
| GK 56 | 2 | 3 |
| GK 75 | 2 | 3 |
| GK 100 | 2,5 | 3 |

Loewe® GK Linear übertragen präzise lineare Stellimpulse unter einem Ausgleich eventueller paralleler und angularer Fluchtungsfehler. Die angegebene maximale Axiallast F_a der jeweiligen Kupplungsgröße darf im Betrieb nicht überschritten werden. Die übertragbare Axiallast verringert sich bei Zunahme der Impulszahl der auszuführenden Hübe.

Einbau

Die zu verbindenden Wellenenden und Bohrungen der Naben müssen sauber, trocken und gratfrei sein. Wellenanschlussmaße (auch die Passfeder betreffende Maße) und Toleranzen kontrollieren. Die Bohrungen werden in Passung F9 geliefert. Die Klemmschrauben sind je nach Größe mit dem empfohlenen Anzugsmoment anzuziehen (Tabelle 3).

Tabelle 3: Schraubenanzugsmomente

| Typ | Schraubengröße | Anzugsmoment (Nm) |
|----------------------|----------------|-------------------|
| Torque/Linear | | |
| GK 27 | M4 | 3 |
| GK 35 | M5 | 5,7 |
| GK 56 | M6 | 8 |
| GK 75 | M8 | 24 |
| GK 100 | M12 | 80 |

Wartung

Loewe® GK sind wartungsfrei.

Allgemeine Hinweise

Ausfall, Falschwahl oder falscher Einsatz von diesen Produkten kann zu fehlerhaftem Betrieb oder Ausfall der verbundenen Anlagenteile führen. Ebenso kann Fehlverhalten von angebauten Komponenten den Ausfall dieser Produkte verursachen.

Die Information im Internetauftritt, in den technischen Broschüren und in anderen Mitteilungen bietet eine Produktauswahl zur weiteren Überprüfung durch einen technisch versierten Anwender. Es ist wichtig, dass alle Aspekte der Anwendung analysiert und die Produktinformationen, die in diesen Medien zur Verfügung gestellt werden, überprüft werden.

Wegen der Vielzahl der Anwendungen für diese Produkte sowie der Vielfalt der Einsatzbedingungen die dort vorherrschen, ist einzig und allein der Anwender der Produkte dafür verantwortlich, dass nach eigener Auslegung und Tests die richtige Endauswahl für die Produkte getroffen wurde, welche alle Betriebsfälle, Sicherheits- und Schutzbestimmungen in Zusammenhang mit dieser Anwendung gewährleisten.

Die beschriebenen Spezifikation unterliegen Änderungen zu jeder Zeit und ohne vorherige Mitteilung.

SCHMIDT-KUPPLUNG GMBH 2008