Einbau und Wartungsanleitung
Kompaktlineareinheit Typ SKR

Transport und Auspacken der Kompaktlineareinheit
Die Kompaktlineareinheiten werden in einer sachgerechten Verpackung geliefert und sind für den Transport geschützt. Vor dem Auspacken ist die Verpackung auf Beschädigungen zu prüfen.

Beim Auspacken der Kompaktlineareinheiten ist darauf zu achten, daß die Umgebung sauber und schmutzfrei ist.

Die ausgepackte Kompaktlineareinheiten ist auf Vollständigkeit und Beschädigungen zu prüfen.

Beim Auspacken ist auf ein behutsames Handling zu achten. Die Kompaktlineareinheiten dürfen keinen harten Schlägen ausgesetzt werden.

Zum Anheben und Transportieren sind die Führungen so zu fassen oder aufzuhängen, daß ein Durchbiegen vermieden wird.

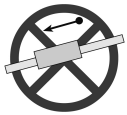
Für den Einbau und die Montage sind die nachfolgenden Montagehinweise genauestens zu befolgen.

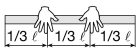
Die Kompaktlineareinheiten wurden mit höchster Sorgfalt hergestellt und zum Versand gebracht. Sollten Sie trotzdem Fehler feststellen, so teilen Sie uns dies bitte mit, damit eine Beeinträchtigung der Funktion vermieden wird.

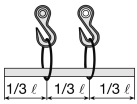
Unsachgemäße Auslegung, Montage oder Betrieb kann die Funktion der Kompaktlineareinheiten beeinträchtigen und damit Schaden am Gesamtprodukt verursachen.

Der Einbau in eine Anlage oder Maschine hat nach den jeweiligen Sicherheitsrichlinien zu erfolgen.

Achtung !







1. Grundaufbau und Merkmale

Die Kombination aus einer Linearführung mit einem Kugelgewindetrieb in einem U-Profil als Außenschiene ermöglicht eine ultra-kompakte Bauweise der Linearachse SKR mit integrierter Kugelkette. Dazu trägt auch die Integration der Kugelgewindemutter im Führungswagen bei. Die in der Linearachse SKR integrierten Kugelketten verhindern die gegenseitige Reibung der Wälzkörper und sorgen stets für eine optimale Schmierung. Dadurch können längere Wartungsintervalle bei deutlich geringeren Laufgeräuschen realisiert werden.

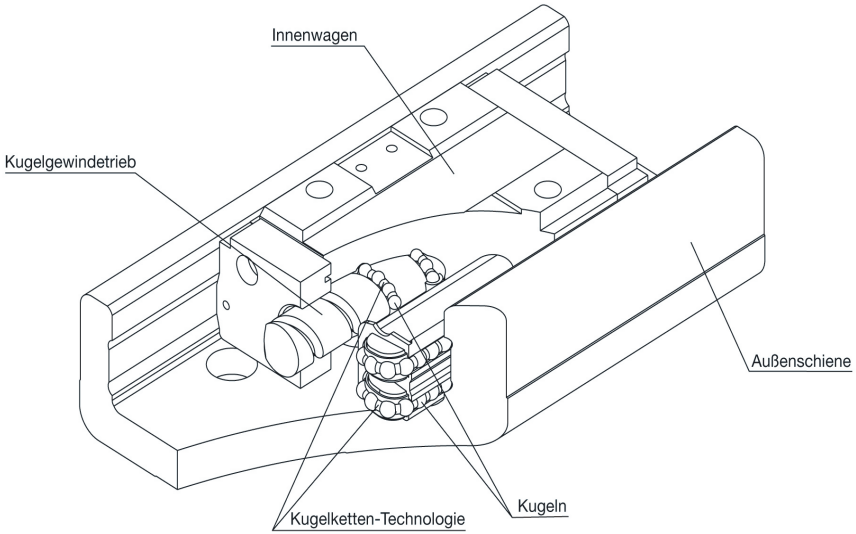


Abb. 1 Aufbau der Linearachse SKR mit Kugelkette

Je nach Einsatzbedingungen kann zwischen zwei verschiedenen Laufwagenlängen gewählt werden. Zur Aufnahme hoher Momente stehen zusätzliche, nicht angetriebene Laufwagen zur Verfügung.

2. Montagehinweise

2.1 Montagefläche

Die für die Montage der Kompaktlineareinheit vorgesehene Montagefläche ist so vorzubereiten, dass sie frei von Schmutz und Unebenheiten ist. Das Bohrbild ist in seinen Toleranzen so einzuschränken, daß ein Verspannen der Kompaktlineareinheit durch die Montage ausgeschlossen ist.

2.2 Befestigung

Zur Befestigung der Kompaktlineareinheit an die Montagefläche sind Zylinderkopfschrauben DIN912-12.9 zu verwenden. Diese sind mit einer flüssigen Schraubensicherung gegen lösen zu sichern. Alle anderen, in der Schraubenindustrie angebotenen Schraubensicherungen sind nicht zu verwenden. Für die Befestigung der Anschlußkonstruktion an den Laufwagen sind Schrauben der Festigkeitsklasse 12.9 zu verwenden.

Die in der Tabelle 1 angegebenen Anzugsmomente für **Schrauben der Festigkeitsklasse 12.9** sind unbedingt einzuhalten.

Gewinde	Anzugsmoment [Nm]
M3	2,0
M4	4,2
M5	9,0
M6	14,0
M8	31,0
M10	69,0

Tabelle1: Anzugsmomente
Anzugsmomente gelten für Stahl oder Werkstoffe gleicher Festigkeit

2.3 Kupplung und Motor

Bei der Montage der Antriebselemente Motor und Kupplung ist darauf zu achten, dass die vorhandenen Zentrierflächen genutzt werden. Diese sollen vor der Montage von Schmutz und anderen Fremdkörpern befreit werden. Die Rundlauffehler müssen in einem Bereich liegen, der komplett von der Kupplung kompensiert werden kann, damit der Antriebszapfen ausschließlich auf Torsion beansprucht wird. Die Befestigungsschrauben des Motors müssen alle mit einer flüssigen Schraubensicherung gegen lösen gesichert werden.

3. Wartung und Pflege

3.1 Schmierung

Die Kompaktlineareinheiten Typ SKR (Laufwagen und Kugelumlaufspindel) müssen mit hochwertigem, auf Mineralölbasis aufgebautem, schwach verseiftem Lithiumfett der Konsistenzklasse 1-2 gefüllt werden. z.B. dem Fett Microlube GL261 der Firma Klüber Lubrification oder ein vergleichbares Fett.
Nach der Montage bzw. vor der Inbetriebnahme der Maschine ist mit Fett dieser Qualität über die Schmiernippel der Laufwagen abzuschmieren. Zur Erstbefettung ist die 2-3 fache Fettmenge der in Tabelle 2 angegebenen Nachschmierfettmengen zu verwenden.
Die Lagereinheiten des Kugelgewindetriebes können als wartungsfrei angesehen werden.

Unter normalen Bedingungen kann eine Nachschmierfrist von 100 km angenommen werden. Bei allen besonderen Bedingungen müssen Sonderschmiermittel eingesetzt werden.

Eine den Bedingungen entsprechende Nachschmierfrist muß unbedingt eingehalten werden. Bitte setzen Sie sich mit unserer Abteilung Anwendungstechnik in Verbindung.

Typ	**Schmiermittelmenge [g]**	
	angetriebener Laufwagen	**zusätzlicher Laufwagen**
KR 20 A/B	2 g	1 g
KR 26 A/B	4 g	2 g
KR 33 A/B	8 g	4 g
KR 33 C/D	4 g	2 g
KR 46 A/B	14 g	7 g
KR 46 C/D	8 g	4 g
KR 55 A/B	16 g	8 g
KR 65 A/B	20 g	10 g

Tabelle2: Schmiermittelmenge

3.2 Pflege

Die Kompaktlineareinheit ist bei den Nachschmierfristen auf Verunreinigungen zu kontrollieren. Vorhandene Verunreinigungen sind vor dem Schmieren zu entfernen. Bei starken Verunreinigungen sind die Ursachen auszumachen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.