

Technische Hinweise

1. Auswahl einer geeigneten Teleskopschiene

Die Auswahl einer Teleskopschiene ist im Wesentlichen von folgenden Faktoren abhängig.

- Belastungsfähigkeit
- Baugröße (Höhe, Breite und Schienenlänge)
- Auszugsart (Teilauszug, Vollauszug usw.)
- Verfahrensweg
- Material

2. Längentoleranzen

Einbaulänge (mm)	≥ 150 < 420	≥ 420 < 1050	≥ 1050 < 2840
Toleranz (mm)	± 0,5	± 0,8	± 1,2

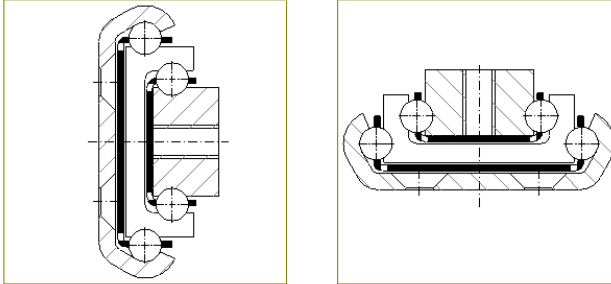
Beim Einbau sind Toleranzen von $\pm 0,2$ - $\pm 0,3$ mm zum Ausgleichen zu berücksichtigen
Für alle anderen Maße gelten die Toleranzen nach DIN ISO 2768-1 (m).

3. Belastungsfähigkeit

Die auf den Datenblättern angegebene max. Belastungsfähigkeit bezieht sich immer auf ein Paar Teleskopschienen. Zur Erreichung der max. Belastungsfähigkeit sind folgende Voraussetzungen zu Beachten.

- Absolut steife Anschlusskonstruktion
- Gleichmäßige Verteilung der Last über die gesamte Länge des beweglichen Schienenelementes
- Befestigung der Teleskopschienen mit allen dafür vorgesehenen Bohrungen auf einer planen und steifen Fläche
- Senkrechter Einbau der Teleskopschienen

senkrechter und flacher Einbau



Können nicht alle Voraussetzungen optimal umgesetzt werden, kontaktieren sie uns.

Bei flacher Einbaulage der Teleskopschienen können je nach Typ lediglich 70% bis 50% der zulässigen Belastungswerte genutzt werden.



4. Durchbiegung

Unter Beachtung der Voraussetzungen unter Punkt 2 „Belastungsfähigkeit“ und paarweisem Verbau beträgt die Durchbiegung bei voller Belastung max. 1% vom Fahrweg.

Bsp.: 500mm Fahrweg -> max. 5mm Durchbiegung bei voller Beladung.



5. Lebensdauer

Mit dem Begriff „Lebensdauer“ wird die Zeitspanne beschrieben von Inbetriebnahme bis zum Versagen der Teleskopschiene aufgrund übermäßiger Verschleißerscheinungen einer Komponente.

Die Lebensdauer wird im Wesentlichen von folgenden Faktoren beeinflusst.

- Belastung
- Montagepräzision
- Parallelität bei paarweisem Verbau
- Steifigkeit der Anschlusskonstruktion
- Stöße und Vibrationen
- Betriebstemperatur
- Schmierung (Punkt Wartungsintervalle beachten)

6. Bewegungskraft

Die Bewegungskraft unterliegt fertigungsbedingt Toleranzen und wird zusätzlich durch die Belastung und die Durchbiegung einer Teleskopschiene bestimmt.

Berücksichtigt man die Belastung und Durchbiegung einer Teleskopschiene, so wird die Schließkraft höher sein als die Öffnungskraft. Der Grund dafür ist, dass es bei Belastung zu einer Durchbiegung kommt und man beim Schließen gegen eine schiefe Ebene arbeiten muss.

7. Einsatztemperatur

Die Teleskopschienen können bei Umgebungstemperaturen von -30 °C bis +250 °C eingesetzt werden.

Bei Temperaturen ab 100 °C wird ein Hochtemperaturfett verwendet.

Beim Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie können alternative Schmierstoffe angeboten werden.

8. Korrosionsschutz

Alle Baureihen sind standardmäßig galvanotechnisch verzinkt und blau passiviert.

Für höhere Korrosionsschutzanforderungen können alternativ andere Beschichtungsarten angeboten werden.

Übersicht möglicher Beschichtungen

Beschichtung	Salzbadsprühtest DIN50021NSS	RoHS
blau chromatiert	ca. 70 Stunden	ja
schwarz chromatiert	ca. 200 Stunden	nein
gelb chromatiert	über 300 Stunden	nein
gelb chromatiert	über 300 Stunden	ja
oliv chromatiert	über 350 Stunden	nein
Zink-Nickel-mit Passivierung	über 700 Stunden	ja

9. Wartungsintervalle

Je nach Umgebungsbedingungen sollte eine gelegentliche Sichtkontrolle durchgeführt und Schmutzpartikel entfernt sowie „trockene“ Führungsbahnen mit einem Wälzlagerfett leicht nachgeschmiert werden. Dies vermindert die Reibung, schützt die Bauteile und ermöglicht eine lange Systemlebensdauer. Die Nachschmierintervalle sind variabel und müssen unter Berücksichtigung der jeweiligen Einsatzbedingungen wie Belastung, Umweltbedingungen, Verfahrgeschwindigkeit, Temperatur, Verschmutzung etc. ermittelt werden.

10. Kugelkäfigverschiebung

Die Hubbewegung einer Teleskopschiene wird u. a. durch Kugelkäfige realisiert. Bei nicht Ausnutzung der gesamten Auszugslänge innerhalb einer Teleskopschiene kann es zu einer sogenannten „Kugelkäfigverschiebung“ kommen. Diese Kugelkäfigverschiebung entsteht durch einen Schlupf und führt dazu, dass das Erreichen der tatsächlichen Endlage nur mit einem erhöhten Kraftaufwand verbunden ist. Für automatisierte Systeme bedeutet dies, dass die Systeme über eine ausreichende Antriebskraftreserve verfügen müssen oder ein zusätzlicher Maximalhub eingeplant werden muss. Bei Bedarf lassen sich auch konstruktive Sonderlösungen realisieren soweit möglich. Bitte sprechen sie uns an.

*

Noch verbliebene Technische Fragen?

Kontaktieren sie uns bitte

*

Hegra Lineare Führungssysteme und Teleskopschienen GmbH & Co. KG

In den Elf Morgen 4

65549 Limburg an der Lahn

Telefon 06431-40916-0

Fax 06431-40916-29

Email Info@hegra-linear.de