



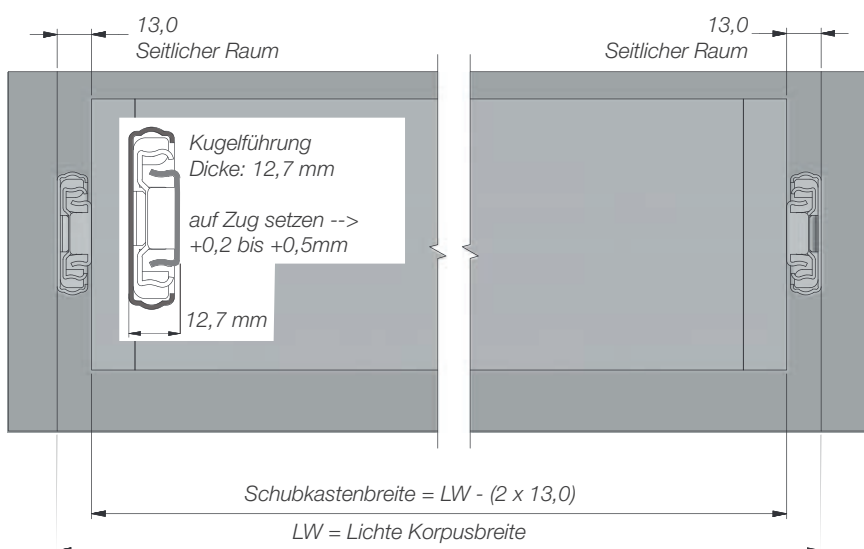
FAQ

TECHNISCHE FRAGEN & ANTWORTEN *KUGELFÜHRUNGEN*

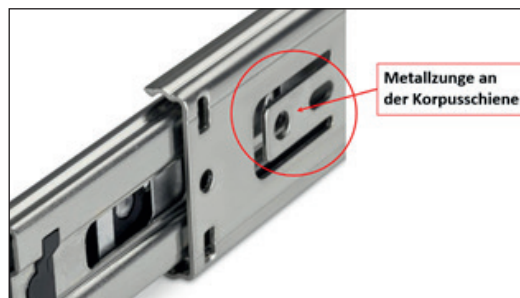
Warum sind die Laufeigenschaften nicht optimal?:

- Seitlicher Raum muss immer größer als die Schienendicke sein: Wir empfehlen eine Zugabe von +0,2 mm bis +0,5 mm über der Schienendicke.

Beispiel: Bei Kugelführungen mit einer Dicke von 12,7 mm sollte der seitliche Raum 12,9 bis 13,2 mm betragen. Die Auszüge werden also etwas auf Zug gesetzt.



- Einige Schienen sind so konstruiert, dass eine geringfügige seitliche Raumtoleranz vorgesehen ist. Achten Sie auf Schienen mit Abstandshaltern; eine kleine Metallzunge mit einem sie umgebenden U-Schlitz. Dadurch kann die Spitze der Zunge ein wenig gebogen werden, um problematische Toleranzen besser auszugleichen.



- Schienen nicht sauber parallel zueinander montiert:
Unbedingt bei der Montage der Schienen darauf achten, dass sie parallel zueinander in vertikalen und horizontalen Achsen montiert werden. Dadurch werden optimale Laufeigenschaften und eine saubere Dämpfung garantiert

- Unter Gewicht laufen Kugelführungen besser als ohne:
Um die Laufeigenschaften zu überprüfen sollte der Schubkasten vorher beladen werden.
Hierbei darf die zulässige Tragkraft nicht überschritten werden.
- Die Schubkastenbreite sollte kleiner als die Einbaulänge sein. Sonst besteht die Gefahr des Verkantens der Schubkästen und damit der Beschädigung der Führungen durch zu hohe Seitenbelastung.
- Der Griff bzw. der Druckpunkt bei Führungen mit Push-Open sollte auf der gleichen Höhe sein. Damit ist eine optimale Kraftübertragung auf die Führung garantiert und die Gefahr des Verkantens wird minimiert.
- Schrank oder Schubkasten nicht korrekt konstruiert:
Achten sie bei dem Schrank/ Schubkasten auf Parallelität der Seiten und der Rechtwinkligkeit des Bodens. Gehen Sie deshalb beim Zusammenbau von Schränken und Schubladenkästen bitte möglichst präzise vor.

Empfohlene Befestigung:

- Für eine optimale Funktion sollten Kugelführungen nur wie auf dem technischen Datenblatt angegeben montiert werden. Position und Maße der Befestigungspunkte sind in den technischen Datenblättern verzeichnet.

Verringerte Tragkraft, wenn Kugelführungen flach unter die Schublade montiert werden:

- Bei Kugelführungen, die für seitliche und aufliegende Montage geeignet sind, verringert sich bei liegender oder horizontaler Montage die Tragkraft auf ca. 25%.

Welche Kugelführungen eignen sich für eine horizontale Montage (Flachmontage)?

- Da sich die Tragkraft auf 25 % reduziert, empfehlen wir Kugelführungen mit hohen Tragkräften.

Was bedeutet die angegebene Tragkraft bei Kugelführungen?

- Nur wenn die Führungen gemäß Anweisung an allen Befestigungspositionen montiert wird, ist die angegebene Tragkraft das maximale Gewicht, das ein Führungspaar mit definierter Länge tragen kann. Es handelt sich bei den angegebenen Tragkräften um Bruttowerte. In der Berechnung muss das Eigengewicht der Schublade berücksichtigt werden.

Bei welcher Führungslänge und Auszugbreite erreicht man die maximale Tragkraft?

- Die maximale Tragkraft erreicht man mit einer 450 mm langen Schiene, wenn diese gemäß Anweisung unter Verwendung der empfohlenen Schrauben montiert und ein Auszug mit maximal 450 mm Breite verwendet und gleichmäßig belastet wird.

Was ist der Unterschied zwischen „Selbsteinzug“ und „Selbsteinzug mit Dämpfung“

- Bei Selbsteinzug und Selbsteinzug mit Dämpfung (auch Soft-Close) handelt es sich um ähnliche Mechanismen, die den Schließvorgang von Schienen jedoch auf unterschiedliche Weise unterstützen.
- Bei Selbsteinzug wird die Schiene durch Auslösen des Mechanismus im hinteren Ende der Führung mithilfe eines Stifts geschlossen. Der Schließvorgang wird durch eine Feder unterstützt, die über keinerlei Dämpfung verfügt.
- Der Selbsteinzug mit Dämpfung weist dieselben Vorteile und Eigenschaften des ungedämpften Selbsteinzugs auf, verlangsamt jedoch zusätzlich den Schließvorgang und sorgt so für optimalen, ruhigen Schienenlauf. Das Dämpfungselement befindet sich üblicherweise im Innern des Mechanismus am hinteren Schienenende und kontrolliert von dort den Schließvorgang.

Welches Schmiermittel wird für Edelstahlführungen verwendet?

- Bei allen Edelstahlführungen wird ein lebensmittelgeeignetes Schmiermittel verwendet. Bei korrekter Anwendung ist dieses gesundheitsunbedenklich sowie Geschmacks und geruchsneutral. Auch bei Kontakt mit Lebensmitteln ist es daher unbedenklich. Das Schmiermittel enthält keinerlei flüchtige organische Verbindungen.

Aus welchem Werkstoff sind Edelstahlführungen gefertigt?

- Unsere Edelstahlführungen sind aus echt Edelstahl SS304 (EN 1.4301, Werkstoff Kurzname: X5CrNi18-10) und sind für korrosionsgefährdete Arbeitsbereiche geeignet. Außerdem sind sie Outdoor Seewasser geeignet (für aggressive Umwelteinflüsse).

Sind Edelstahlführungen magnetisch?

- Schienenelemente und Kugelkäfige sind antimagnetisch. Magnetisierbarkeit kann bei bestimmten Anwendungen schwach auftreten. Die Kugeln sind aus Gründen der Härte leicht magnetisch.

Eignen sich Kugelführungen auch für den Einsatz unter höheren Temperaturen?

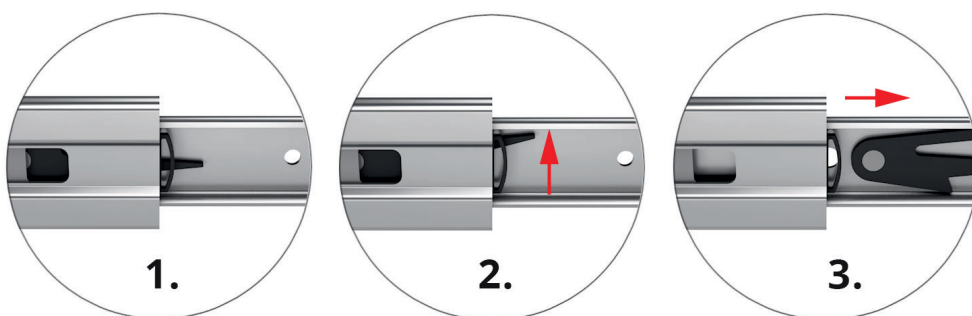
- Aluminium, Edelstahl und Stahlführungen sind so konzipiert, dass sie für längere Zeit in einem Temperaturbereich zwischen -17 °C und 70 °C eingesetzt werden können. Schienen mit Selbsteinzug mit Dämpfung eignen sich für den Einsatz in einem Temperaturbereich von $+10\text{ °C}$ bis $+40\text{ °C}$. Außerhalb dieses Temperaturbereichs können wir jedoch keine optimalen Laufeigenschaften garantieren, da sich extreme Temperaturen auf die Komponenten aus Kunststoff auswirken.

Wie kann man die genaue Ausführung einer vorhandenen Kugelführung ermitteln?

- Dafür müssen einige Messungen durchgeführt werden:
 - a. Höhe (Außenprofil) der Führung.
 - b. Dicke der Führung in geschlossenem Zustand.
 - c. Länge der Führung in geschlossenem und ausgezogenem Zustand.
 - d. Merkmale, wie z.B. Arretierung in geschlossener/ausgezogener Position, Entriegelungsfunktion, Lochbild, sind Montagewinkel vorhanden?

Haben die Kugelführungen eine Entriegelungsfunktion (zum Herausnehmen der Schublade)

- Kugelführungen mit Entriegelungsfunktion haben das entsprechende Merkmal bei den technischen Details. Seitlich den Riegel nach oben drücken und den Schubkasten nach vorne entnehmen.

**Gibt es Kugelführungen auch mit Einrastfunktion/ Verriegelung?**

- Schwerlastauszüge bieten wir auch mit Einrastfunktion an (Lock-in / Lock-out). Diese lassen sich im eingeschobenen und ausgefahrenen Zustand verriegeln.



- Beim Einsatz in Fahrzeugen empfehlen wir Schwerlastauszüge ohne Einrastfunktion in Kombination mit dem Verriegelungsgriff D3000 (Lock-in) oder D3000A (Lock-in/out).

D3000 (Lock-in)

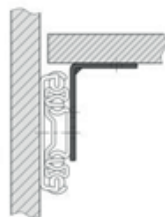
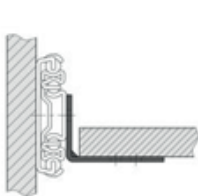


D3000A (Lock-in/out)

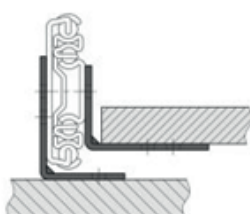
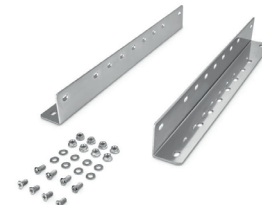


Gibt es Alternativen zu der Standard Montage der Schwerlastauszüge?

- Wir bieten für die Schwerlastauszüge Montagewinkel an. Mit diesen lassen sich diverse Einbausituationen realisieren



Belastbar bis 100 Kg:



Belastbar bis 300 Kg:



Wie wird eine Kugelführung gereinigt?

- Durch die selbstreinigende Kugelkäfige der Kugelführungen werden die Laufbahnen geschützt, indem Fremdkörper zwischen den Kugellagern entfernt werden. In Ausnahmefällen setzen sich jedoch Partikel in der Kugelbahn fest. Wenn die Führung keine Entriegelungsfunktion hat, ziehen Sie die Vorderseite der Schublade hoch und anschließend nach vorne. Wischen Sie mit einem sauberen, fusselfreien, in Terpentinersatz getränkten Tuch den Schmutz an den Schienenbahnen ab. Wischen Sie die erreichbaren Teile der Bahn ab und blasen Sie den Schmutz in unzugänglichen Bereichen mit Luftspray weg. Ausreichend

Schmierstoff für die normale Lebensdauer weisen alle Kugelführungen auf. Nach der Reinigung muss dieser Schmierstoff durch hochwertiges Fett ersetzt werden. Verwenden Sie kein lösungsmittelbasiertes Produkt es kann sich nachteilig auf die Kunststoff-Innenteile der Schiene auswirken.

Wo erhalte ich technische Datenblätter von den Kugelführungen?

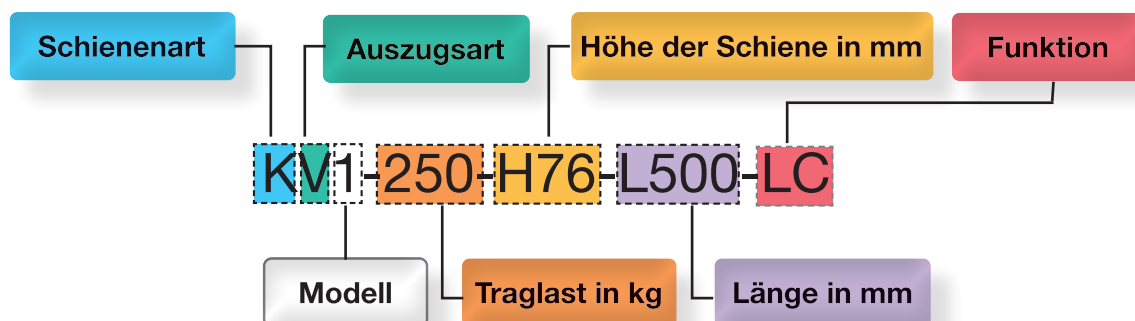
- Die Datenblätter können im Shop unter den Kugelführungen abgerufen werden.

Mit welchen Funktionen können Kugelführungen bestellt werden?

- Je nach Ausführung der Kugelführung können diese mit folgenden Funktionen bestellt werden:
 - ohne Funktion
 - mit Selbsteinzug
 - mit Soft-Close (gedämpft)
 - mit Push-Open Funktion
 - mit Einrastfunktion/ Verriegelung

Welche Informationen kann ich am Produktindex erkennen?

- Der Produktindex zeigt alle Eigenschaften der Führung an:



Erklärung:

Schienenart:

K= Kugelauszug
R= Rollenführung
U= Unterflurführung

Auszugsart:

V= Vollauszug
T= Teilauszug

Funktion:

SE= Selbsteinzug
SC= Soft-Close (Dämpfung)
PP= Push-Open
LC= Lock-in/ out (Verriegelung)
NF= No Function (ohne Funktion)