

# Franke Innovativ

Das Magazin

Sonderausgabe innovative Linearführungen



# Einzigartig dynamisch. Einzigartig individuell.

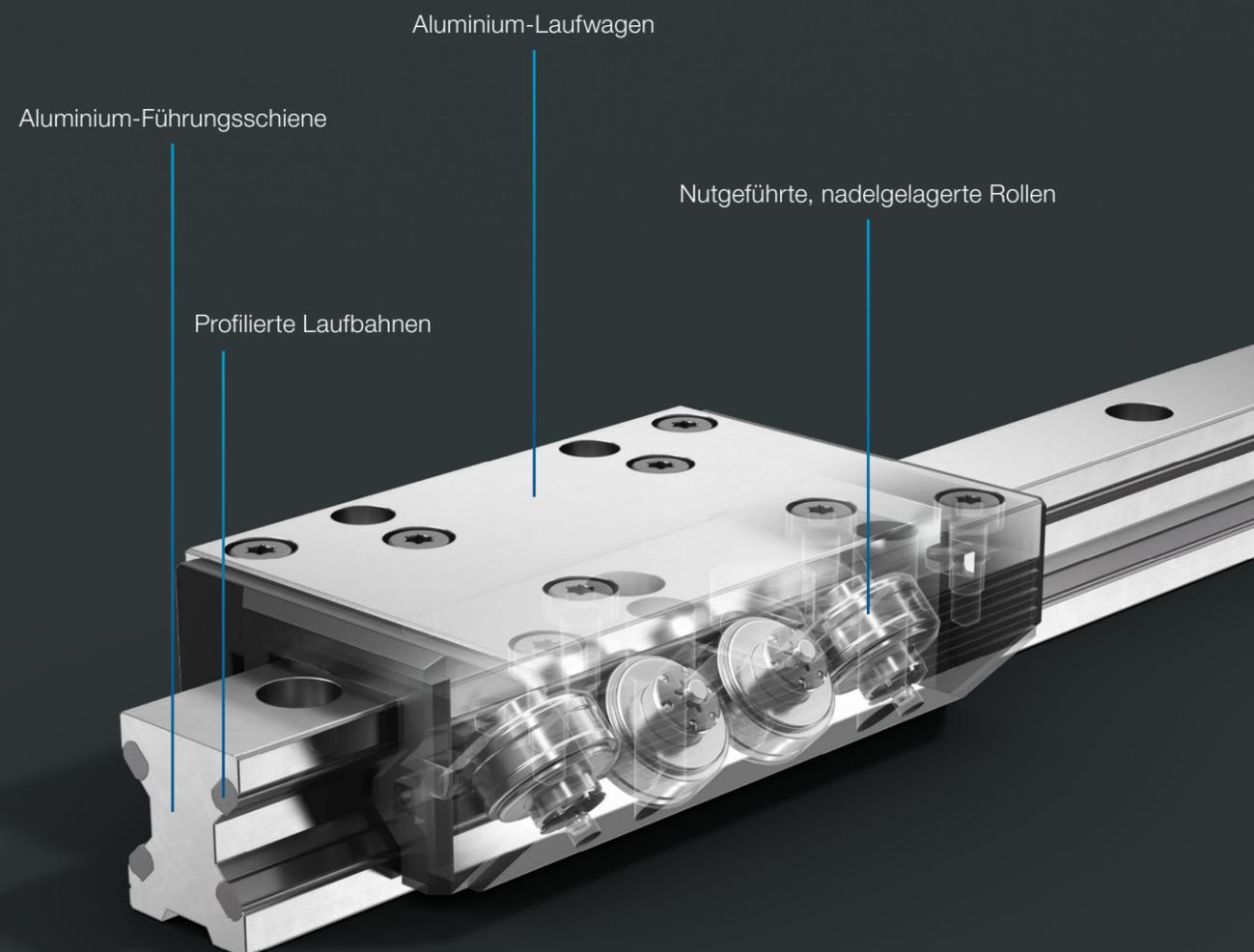
## Das Franke Prinzip bei Linearführungen:

Linearführungen von Franke übertragen das geniale Prinzip des innovativen Drahtwälzlagers auf lineare Bewegungen.

Sie bestehen aus einem leichten Aluminium-Grundkörper mit nadel- oder kugelgelagerten Laufrollen aus Stahl oder korrosionsfreiem Stahl und sind völlig wartungsfrei. Spezielle Deckscheiben an den Laufrollen dichten die Lagerung nach außen ab.

Laufrollen in O-Anordnung gewährleisten eine gleich hohe Belastbarkeit aus allen Richtungen. Die Laufrollen sind mit einer Nut versehen, die an das Profil der Laufbahn angepasst ist.

Durch dieses System der geführten Rolle werden die Laufrollen axial geführt und es wird ein gleichmäßig leichter und leiser Lauf erreicht. Schienen- und Laufwagenprofile können darüber hinaus kundenspezifisch angepasst werden.



# Eigenschaften für besondere Umweltanforderungen



reinraumtauglich



minimales Gewicht, geringe  
Massenträgheit



Beschleunigung bis zu  
100m/s<sup>2</sup> und Geschwindigkeit  
von 10m/s



einsetzbar in  
Vakuumumgebung



korrosionsbeständigkeit durch  
rostfreien Stahl



FDA-konform (Edelstahl  
rostfrei, FDA-Schmierstoffe)



breiter Temperaturbereich  
(-40°C bis +200°C)



wartungsfrei und nachhaltig



energieeffizient



leichtgängig und  
leise

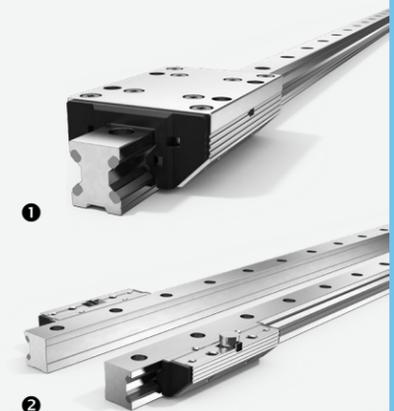


schmiermittelfrei und  
sauber (gekapselte Rollen)



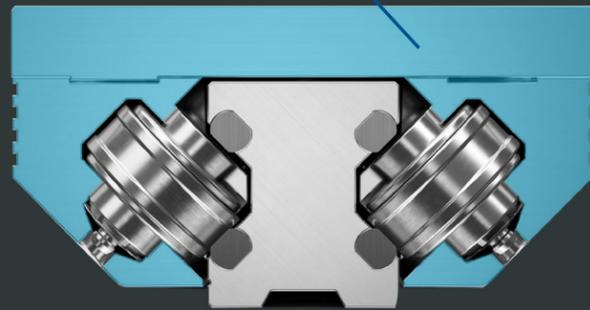
montagefreundlich

Franke Linearführungen  
erhalten Sie als  
① Führungsschiene mit  
Laufwagen oder als  
② Führungsschienenpaar mit  
Rollenschuhpaar.



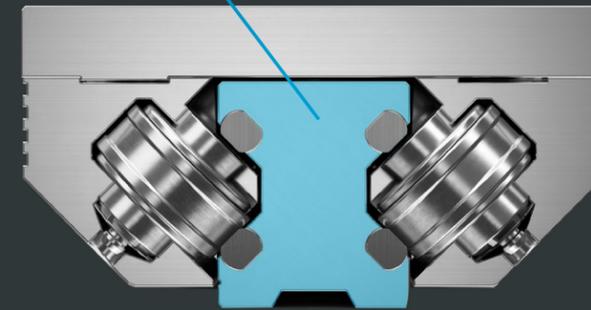
# Komponenten

Gehäuseteile aus eloxiertem Aluminium



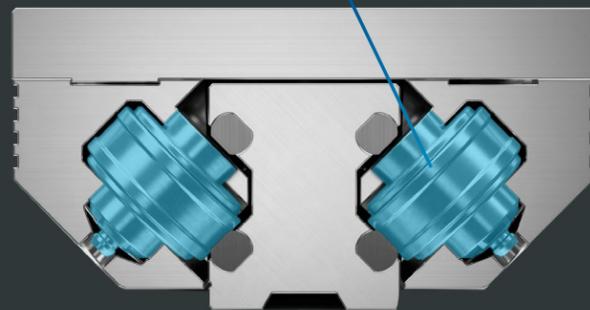
- Minimales Gewicht durch Aluminiumkomponenten
- Eloxierete Oberfläche für Korrosionsschutz und höhere Oberflächenhärte
- Leichte Komponenten führen zu einer geringen Massenträgheit, welche wiederum den Energieverbrauch reduziert

Schiene aus eloxiertem Aluminium



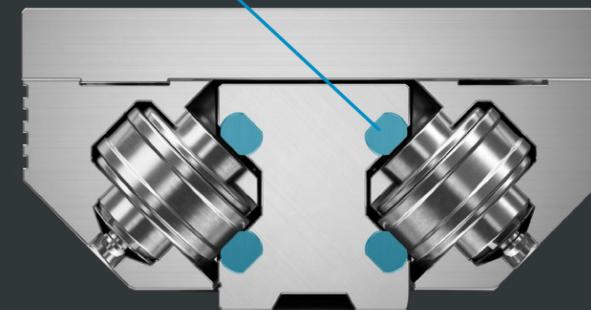
- Geringes Gewicht durch Aluminiumkomponenten und leichten Grundkörper
- Eloxierete Oberfläche für Korrosionsschutz und höhere Oberflächenhärte

Laufrollen in Nadellagern aus Wälzlerstahl (auch in Edelstahl rostfrei)



- Deckscheiben verhindern das Eindringen von Schmutz und das Austreten von Schmiermittel
- Hohe Dynamik
- Kreuzweise Ausrichtung der Rollen kompensiert Belastungen und Momente aus allen Richtungen

Laufdrähte aus Federstahl (auch in Edelstahl rostfrei)



- Festigkeit und Belastbarkeit durch Laufdrähte
- Harte Laufdrähte für lange Lebensdauer
- Edelstahl für Medizin-, Lebensmittel- oder Reinraumumgebungen

# Zubehör



Laufwagen mit Verschraubung von unten durch Senkbohrungen



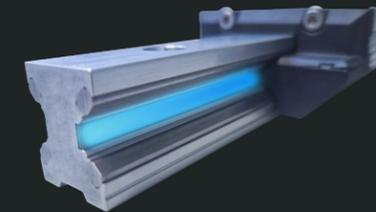
Laufwagen mit Klemmvorrichtung Sterngriff oder Klemmhebel



Zusätzlicher Metallabstreifer für groben Schmutz



Anschlagschraube einschließlich Gummibelag



Induktives Messsystem zur präzisen Positionsbestimmung in komplexen Anlagen.

Mehr erfahren!



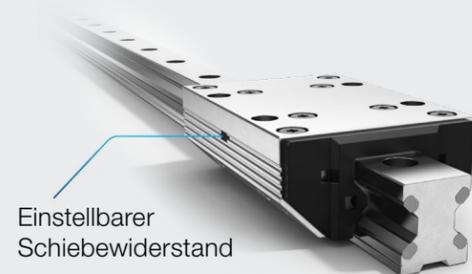
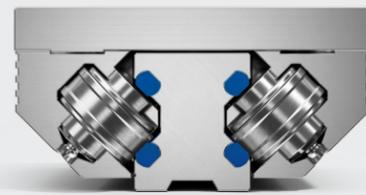


## Homogen mit Aluminium konstruieren

Die Hauptbestandteile von Franke Linearführungen – Schienen und Laufwagen – bestehen aus Aluminium. Für Konstruktionen aus Aluminium sind Franke Führungen ideal geeignet, denn durch die homogene Materialität sind temperaturbedingte Verwindungen ausgeschlossen.

## Hochgenau und langlebig

Die Kernkompetenz von Franke liegt in der hochpräzisen Herstellung und Bearbeitung von Drahtlaufbahnen. Das Streben nach Präzision bestimmt jeden einzelnen unserer Arbeitsschritte. Das Ergebnis sind Wälzlager und Linearführungen mit hervorragenden Genauigkeitswerten und mit einer ausgezeichneten Lebensdauer.



## Immer der passende Schiebewiderstand

Der Schiebewiderstand lässt sich bei Franke Linearführungen jederzeit über eine Einstellschraube an die Anwendung anpassen. Dabei sind sehr feine Justagen möglich. So kann die Führung an die Belastung angepasst werden – in Richtung Leichtgängigkeit oder in Richtung Steifigkeit und Vibrationsresistenz.

## Wartungsfrei – sorgenfrei

Die in den Rollen eingesetzten Nadel- oder Kugellager sind lebensdauer geschmiert. Das bedeutet: Über die lange Lebensdauer einer Franke Linearführung hinweg ist keine Wartung erforderlich. Für Anwendungen in der Lebensmittelindustrie bieten wir auch schmierstofffreie Rollenlager an.



## Linearführungen Typ FD - Erhältliche Typen

| Typ  | Charakteristik   | Spezialisierte Einsatzmöglichkeiten   |
|--|--|---|
| FDA<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>Standard</b>-Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus Stahl</li> <li>nadelgelagerte Laufrollen für leichten und leisen Lauf</li> </ul>                             | <b>Verpackungsindustrie</b><br>Abgedichtete Laufrollen für wartungsfreien Betrieb über die gesamte Lebensdauer. Leichter, sauberer Lauf.  |
| FDB<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>LowCost</b>-Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus Stahl</li> <li>kugellagerte Laufrollen für sehr leichten Lauf</li> </ul>                                      | <b>Handling und Automation</b><br>Insbesondere geeignet für kostensensitive Anwendungen mit reduzierten Ansprüchen an Belastung und leisem Lauf.  |
| FDC<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>Edelstahl rostfrei</b> Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus korrosionsfreiem Stahl</li> <li>nadelgelagerte Laufrollen für leichten und leisen Lauf</li> </ul>  | <b>Lebensmittelindustrie und Medizintechnik</b><br>Unempfindlich gegenüber Umgebungseinflüssen sowie Feuchtigkeit oder Reinigungsmitteln.   |
| FDD<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>amagnetischer</b> Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus amagnetischem Stahl</li> <li>nadelgelagerte Laufrollen für leichten und leisen Lauf</li> </ul>          | <b>Medizintechnik und Elektrofertigung</b><br>Amagnetische Laufbahnen ohne Einfluss auf vorherrschende Magnetfelder   |
| FDE<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>schmierstofffreier</b> Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus Stahl</li> <li>schmierstofffreie Laufrollen für leichten und leisen Lauf</li> </ul>                | <b>Maschinenbau</b><br>Spezielle Laufrollen ohne Schmierstoffe. Geeignet für den Einsatz im Vakuum oder in Reinräumen.  |
| FDG<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>Edelstahl rostfrei-Low-Cost</b> Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus korrosionsfreiem Stahl</li> <li>kugellagerte Laufrollen für sehr leichten Lauf</li> </ul> | <b>Lebensmittelindustrie und Medizintechnik</b><br>Insbesondere geeignet für kostensensitive Anwendungen in rauer Umgebung oder beim Einsatz von Reinigungsmitteln.                       |
| FDH<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>hochdynamischer</b> Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus Stahl</li> <li>Laufrollen mit abgedichteten Schrägkugellagern</li> </ul>                              | <b>Verpackungsindustrie</b><br>Laufrollen mit Schrägkugellagern für höchste Beschleunigungs- und Geschwindigkeitswerte, beispielsweise beim Einsatz von Linearmotoren als Antriebsquelle. |
| FDI<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium-Rollenführungen in <b>vakuumtauglicher</b> Ausführung</li> <li>eingelegte Laufbahnen aus korrosionsfreiem Stahl</li> <li>vollnadelige Laufrollen, vakuumtauglicher Schmierstoff</li> </ul>    | <b>Forschung und Entwicklung</b><br>Vollnadelige Laufrollen ohne Käfig, um Ausgasung zu vermeiden.  |

## Erfolgsgeschichte: Linearführungen vs. Glasstaub

### Verlässlichkeit und Kompetenz

Unser Kunde LiSEC ist ein international führender Hersteller von Glasbearbeitungsmaschinen. Seine Produkte zeichnen sich besonders durch deren Robustheit und Langlebigkeit aus. Die Maschinen und die Software von LiSEC werden in erster Linie zur Produktion von Isolierglas genutzt. An verschiedenen Stellen in seinen Maschinen setzt LiSEC Linearführungen von Franke ein.

Die in den Maschinen zum Einsatz kommenden Komponenten sind dabei einer abrasiven Mischung aus Reinigungswasser und Glasstaub ausgesetzt. Dank der spezifischen Franke-Bauform mit abgedichteten Laufrollen statt Kugelkette und der komplett korrosionsbeständigen Ausführung halten Franke Linearführungen diesen harten Bedingungen langlebig stand.

## Erfolgsgeschichte: Linearführungen vs. Keime

### Individuelle Anforderungen

Der spanische Verpackungsmaschinenhersteller Mespack ist Spezialist für flexible Verpackungen. In vielen seiner Maschinen für flexible Verpackungen nutzt Mespack Linearführungen von Franke.

„Franke Linearführungen sind aus leichtem Aluminium gefertigt, was für uns sehr wichtig ist, weil wir dadurch höhere Geschwindigkeiten

erreichen können“, erklärt Alonso Marquez (Mespack). Zugleich müsse die Prozesssicherheit immer gewährleistet sein und die Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit der Produkte sind sehr überzeugend. Bei Kunden, die Ihre Maschinen aus Hygienegründen sehr häufig reinigen, kommen auch komplett korrosionsbeständigen Linearführungen von Franke zum Einsatz.



Mit unseren Leichtbau-Linearführungen helfen wir unseren Kunden, innovativ zu sein.

Franke-Berater Gerhard Bell

Entdecken Sie diese und mehr Kundenstories inklusive spannenden Videos unter: [www.franke-gmbh.de/news-presse/kundenstories](http://www.franke-gmbh.de/news-presse/kundenstories)



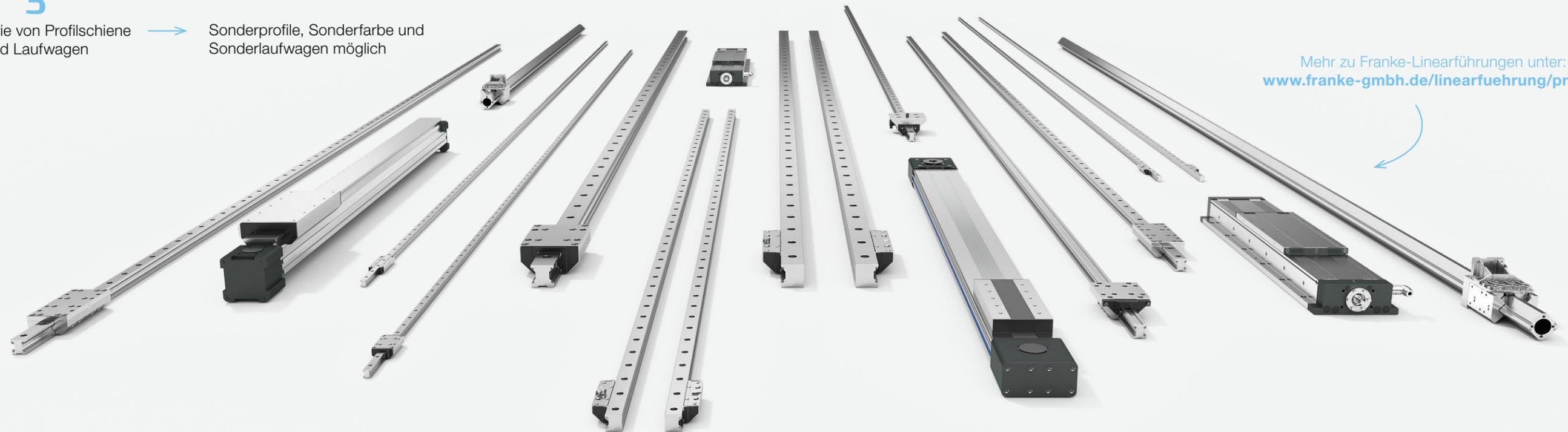
# Ihre ideale Lösung

Franke bietet verschiedene Möglichkeiten der Geometrie, ganz nach Ihren Anforderungen!

- 1**  
Länge und Kopplung → endlos koppelbar
- 2**  
Bohrungsformen → Art, Position und Ausführung jeglicher Bohrungen
- 3**  
Geometrie von Profilschiene und Laufwagen → Sonderprofile, Sonderfarbe und Sonderlaufwagen möglich

Franke Aluminium Linearführungen – Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Systemen

- Schiebewiderstand entsprechend den Anforderungen der Anwendung einstellbar
- Laufwagen können ohne Fixierung von der Schiene genommen werden
- Verwendung von Nadellagern erzeugt einen ruhigen Lauf (kein Stick-Slip-Effekt)
- Kein Austritt von Schmiermittel durch gekapselte Rollen
- Laufrollen sind lebensdauer geschmiert, keine Nachschmierung erforderlich
- Wartungsfreies System



Mehr zu Franke-Linearführungen unter:  
[www.franke-gmbh.de/linearfuehrung/prinzip](http://www.franke-gmbh.de/linearfuehrung/prinzip)

Neu: Ihr Onlineportal für Linearführungen und Wälzlager

## MeinFranke

Das Kundenportal bietet Ihnen die Möglichkeit, sich zu registrieren und von zahlreichen Vorteilen zu profitieren.

Es ist einfach, schnell und 24/7 verfügbar.

### Ihre Vorteile:

- Online anfragen & bestellen
- Preise und Lieferzeiten einsehen
- Kostenloser CAD-Download
- Online Lastfälle berechnen



[www.franke-gmbh.de/  
mein-franke](http://www.franke-gmbh.de/mein-franke)

Auf den Punkt gebracht:

Franke Aluminium Linearführungen bieten im Maschinenbau eine Reihe von Vorteilen, darunter Leichtbauweise, hohe Steifigkeit, Korrosionsbeständigkeit und hohe Temperatureinsatzbereiche. Sie finden Anwendung in einer Vielzahl von Bereichen, von der Automatisierung bis zur Medizintechnik. Die sorgfältige Auswahl, Montage und Wartung sind entscheidend für den erfolgreichen Einsatz dieser Linearführungen in Maschinenbauprojekten.

Franke Linearführungen übertragen das geniale Prinzip des Drahtwälzlagers auf lineare Bewegungen: Eingelegte Laufbahnen sichern die allseitige Belastbarkeit. So kann die übrige Konstruktion aus leichtem Aluminium gefertigt werden. Große geführte Rollen sorgen für einen leichtgängigen Lauf – wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer. **Dank ihres modularen Aufbaus sind Franke Linearführungen individuell an die Anforderungen Ihres individuellen Anwendungsfalls anpassbar.**



[www.franke-gmbh.de](http://www.franke-gmbh.de)



Franke Linearführungen, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Franke GmbH  
Obere Bahnstraße 64  
73431 Aalen  
Tel. +49 7361 920-0  
[info@franke-gmbh.de](mailto:info@franke-gmbh.de)

