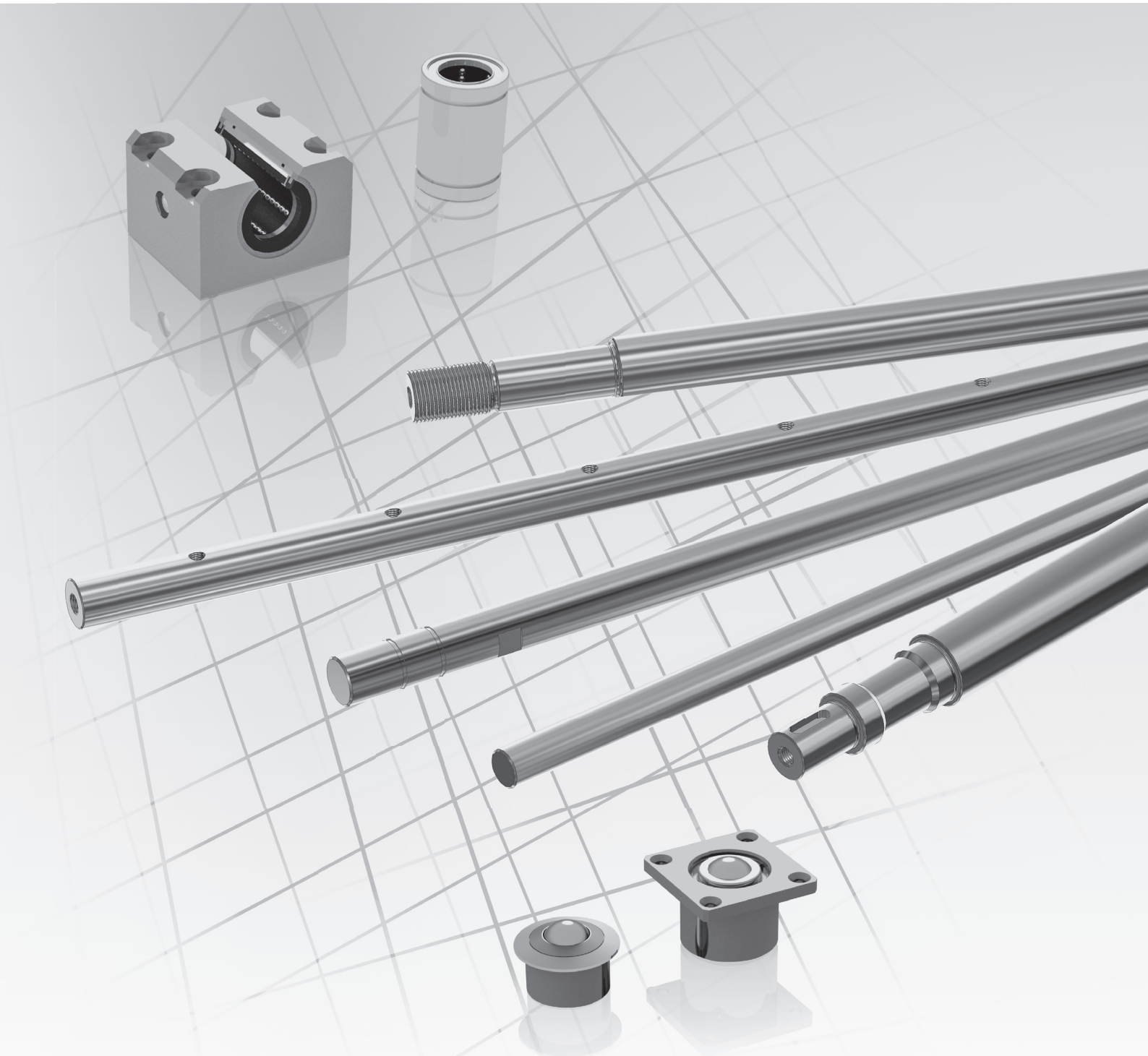
LINE TECH



MASCHINENELEMENTE

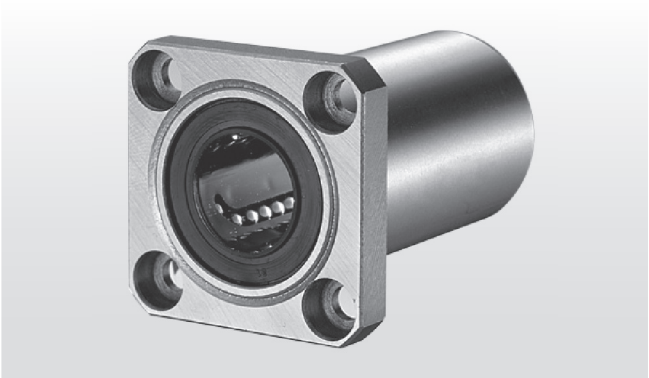
SWISS MADE LINEAR TECHNOLOGY

MASCHINENELEMENTE

Kugelbuchsen

Aufbau und Merkmale

Die Kugelbuchsen sind Linearsysteme ohne Hubbegrenzung, die auf zylindrischen Wellen eingesetzt werden. Die Kugelbuchsen gibt es in geschlossener, geschlitzter und offener Ausführung. Die Kugelbuchse besteht aus kohlenstoffreichem Wälzlagerstahl, der nach dem Härten innen und aussen geschliffen wird. Die meisten Kugelbuchsen sind auch in korrosionsbeständiger Ausführung lieferbar. Als weitere Optionen sind Kugellagerkäfige aus Metall für harte Einsatzbedingungen sowie kostengünstige Kugellagerkäfige aus Kunststoff mit niedriger Geräuschentwicklung erhältlich.



Grosse Produktauswahl

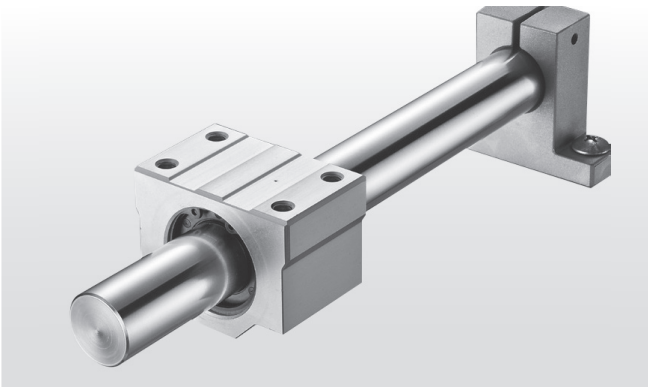
LINE TECH bietet für jede Anwendung die passende Kugelbuchse an: Standardbuchsen, Buchsen mit einstellbarem Spiel, offene Kugelbuchsen, lange Kugelbuchsen, Kompaktkugelbuchsen, Kurzhubkugelbuchsen, Rotationskugelbuchsen, selbstausrichtende Kugelbuchsen, Kugelbuchsen mit Flansch oder als Lagereinheiten in Blockausführung.

Austauschbarkeit / Einbautoleranzen

Kugelbuchsen werden nach bestehenden Normen produziert und sind daher austauschbar.
In der Regel wird eine Spielpassung verwendet. Für weniger Spiel wird die Übergangspassung gewählt.

Geringe Reibung

Aufgrund der minimierten Kontaktfläche zwischen den Kugelelementen und der Oberfläche der Kugellaufbahn weisen die Kugelbuchsen im Vergleich zu anderen Mechanismen für Längsbewegungen eine geringe Reibung auf.



Superkugelbuchse

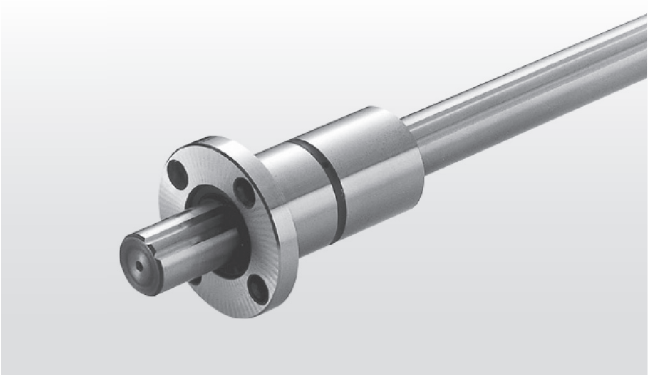
Bei der Superkugelbuchse handelt es sich um eine Hochleistungsbuchse mit — gegenüber einer herkömmlichen Kugelbuchse — dreifacher Belastungskapazität. Die selbstausrichtende Superkugelbuchse kann in der Konstruktion für eine Vielzahl verschiedener Anwendungen einbezogen werden. Die Belastungsplatten sind am Ende dünner, dadurch entsteht ein Drehpunkt im Zentrum der Platte.
Die einzigartige Konstruktion mit der schwimmend montierten Dichtung ermöglicht eine Selbstausrichtung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung eines gleichmässigen, konstanten Kontakts zur Welle.

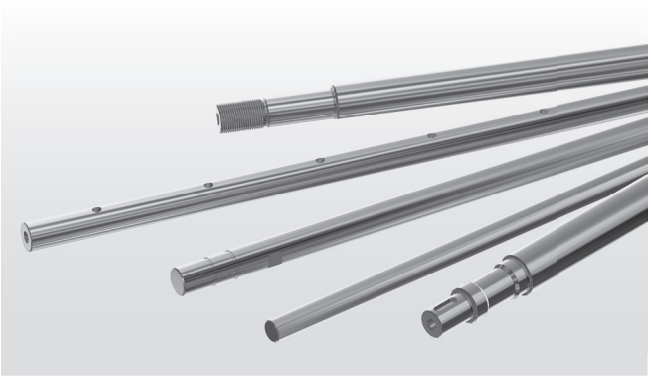
MASCHINENELEMENTE

Weitere Elemente

Präzisionswellen / Wellenunterstützung

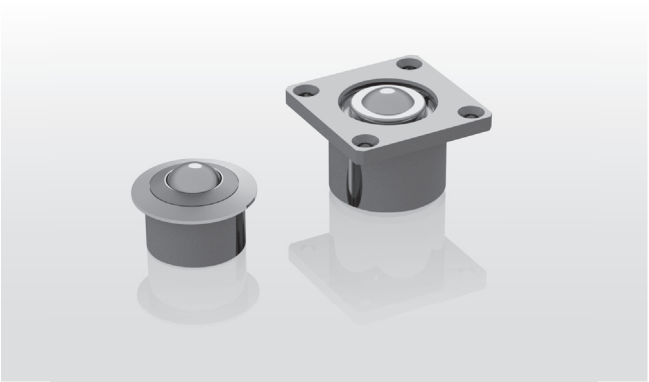
Die Präzisionswelle wird zusammen mit Lagern wie beispielsweise einer oder mehreren Kugelbuchsen verwendet, um eine äusserst präzise Linearbewegung zu erzielen. Beim Einsatz von Kugelbuchsen fungiert die Welle als innerer Laufring des Lagersystems. Die Qualität und Präzision der Welle wirken sich unmittelbar auf die Leistung der Kugelbuchse aus.
Die Wellen aus dem Werkstoff Cf53 sind induktiv gehärtet und werden als Normaltoleranz in der Qualität h6 geliefert. Die korrosionsbeständigen Wellen sind aus 1.4112 (X90CrMoV18).
Die Endenbearbeitung wird individuell nach Kundenzeichnung angefertigt.
Die Wellenunterstützungen aus einer Aluminiumlegierung verhindern Durchbiegungen aufgrund hoher Belastungen oder langer Hübe.





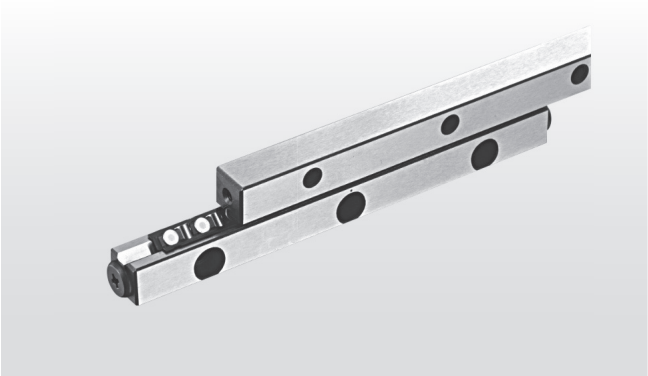
Kreuzrollenführungen / Kreuzrollentische

Bei der Kreuzrollenführung handelt es sich um ein Linearlager ohne Umlenksystem mit Präzisionsrollen. Es wird primär in optischen Instrumenten und Messgeräten eingesetzt, bei denen eine hochpräzise Bewegung erforderlich ist.
Die Kreuzrollenführungen besitzen präzisionsgeschliffene Schienen und Rollenkäfige. Zudem gibt es nur einen geringen bis keinen Unterschied zwischen dem statischen und dem dynamischen Reibungswiderstand.



Drehmomentkugelbuchse

Drehmomentkugelbuchsen sind verdrehgesicherte Wellenführungen, bei denen Kugeln zwischen Welle und Mutter in feingeschliffenen Bahnen ablaufen. Auf diese Weise können Drehmomente übertragen und gleichzeitig lineare Bewegungen ausgeführt werden. Die Tragzahlen einer Drehmomentwelle sind verglichen mit Kugelbuchsensystemen gleichen Durchmessers um mehr als das zehnfache grösser.
Die Wellenenden lassen sich mühelos nach den kundenseitigen Spezifikationen anfertigen.
Drehmomentwellen sind in geschliffener und gezogener sowie in korrosionsbeständiger Ausführung lieferbar.

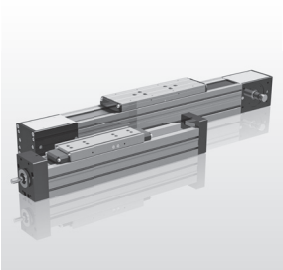


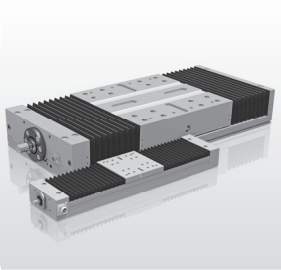
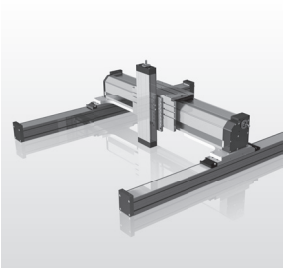
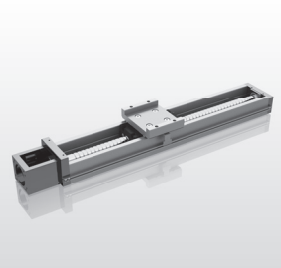
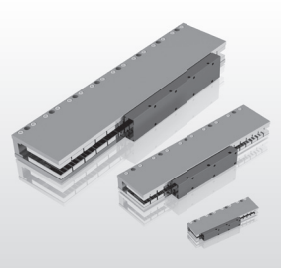
Kugelrollen

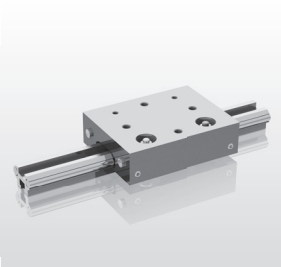
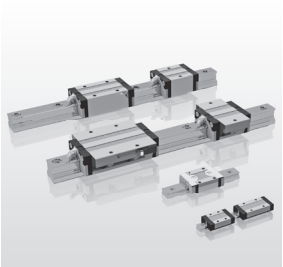
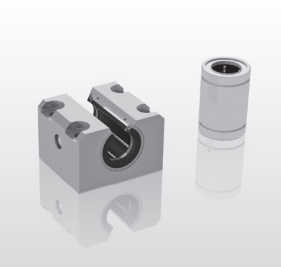
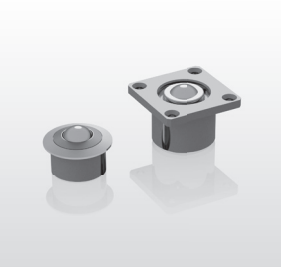
Bei den Kugelrollen wird die grosse Laufkugel in einer Schale auf vielen kleinen Tragkugel gelagert. Die Konstruktion der Kugelrollen ermöglicht auch bei schweren Lasten ein müheloses Verschieben oder Drehen in beliebiger Richtung.
Kugelrollen können nebst der Stahlausführung auch mit Kunststoffkugeln oder mit Kunststoffgehäusen geliefert werden. Auf Wunsch können die Kugelrollen auch in korrosionsbeständiger Ausführung geliefert werden.

LINE TECH®

Eigenprodukte, Dienstleistungen und Handelsprodukte



Lineare Bewegungen sind das Rückgrat moderner, industrieller Fertigungsanlagen. Seit über 20 Jahren beschäftigt sich LINE TECH täglich mit Lösungen rund um die Lineartechnik. Ein umfangreiches Sortiment an Komponenten, Linear- und Positioniersystemen kombiniert mit der Fachkompetenz unserer Mitarbeiter zeichnen LINE TECH aus.

Ausgereifte Dienstleistungen vom Engineering bis zur Auslegung, in Verbindung mit einer flexiblen Produktion, ergänzen das Produkteangebot und ergeben für Sie als Kunde einen breiten Nutzen.

Eigenprodukte

LINE TECH Eigenprodukte sind nach dem Baukastenprinzip aufgebaute, einbaufertige Linearachsen:

- Linearmodule
- Brückenmodule
- Kompakteinheiten
- Positioniereinheiten

Systeme / Baugruppen

Unser Engineering entwickelt auf Kundenwunsch massgeschneiderte Lösungen.

Komponenten

Handelsprodukte ergänzen das Angebot mit linearen Führungen, Antrieben und Komponenten:

- Linearführungen
- Kugelgewindetriebe
- Laufrollen-Linearführungen
- Kugelbuchsen und Wellen
- Kugelrollen
- Umfangreiches Zubehör
- Megatorque-Motoren
- Linearmotoren

LINE TECH AG
Europastrasse 19
8152 Glattbrugg
Schweiz

Tel. +41 43 211 68 68
Fax +41 43 211 68 69

info@linetech.ch

Ihr LINE TECH-Vertreter: