



ANTRIEBS-TECHNOLOGIE ▷ LINEAR ▷ ROTATIV ▷ DIREKT ▷ KONVENTIONELL

TAKE THE LEAD

LINEAR MOTION  
TECHNOLOGY GMBH

**KML**<sup>®</sup>

SYSTEMLÖSUNGEN VON KML

## STANDARD- UND INDIVIDUALLÖSUNGEN

**TAUCHEN SIE EIN IN EINE WELT VON DYNAMIK UND PRÄZISION:** Als kompetenter, erfahrener und professioneller Partner ist es unsere Aufgabe, Ihre individuellen Bedürfnisse zu erfüllen und den hohen Anforderungen an Dynamik, Präzision, Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit zu entsprechen. Als führender Innovationsspezialist für komplexe Linearmotorsysteme konzipieren und implementieren wir für Sie und gemeinsam mit Ihnen komplette Standard- und kundenspezifische Individuallösungen mit linearen

und rotativen Direktantrieben, sowie mit dem umfangreichen Spektrum der konventionellen Antriebstechnologie. Alle Standard Linearmotorsysteme und Torquemotore können auch zu Mehrachsenlösungen mit Energieketten, Kabeln und Leitungen steckerfertig kombiniert werden. Mit unserer Regel- und Steuerungselektronik können Sie die perfekte individuelle Lösung für nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten gestalten. Damit Sie mit uns in Führung gehen. **Take the Lead – mit Innovation & Leidenschaft.**

## STANDARD LINEARMOTORSYSTEME UND TORQUEMOTORE

### Serie LMS 2

Die LMS 2-Serie der Standard KML Linearmotorsysteme wurde entwickelt, um kleinere bis mittlere Lasten mit hoher Dynamik präzise zu positionieren. Sie zeichnet sich durch eine sehr hohe Leistungsdichte aus, die auf den kompakten Aufbau und den Einsatz von leistungsstarken, eisenbehafteten Linearmotoren zurück zu führen ist. Die LMS 2-Serie besteht aus zwei Baugrößen und Leistungsvarianten mit entsprechendem Zubehör.

#### Charakteristika:

- hohe Absolut- und Wiederholgenauigkeiten
- hohe Eigensteifigkeit
- präzises Ablaufverhalten
- abgedeckte Bauform
- nahezu wartungsfrei

#### Einsatzgebiete:

- Präzisionsanwendungen
- Kreuztisch
- Robotik
- Laserbearbeitung
- Röntgen
- AOI-Anwendungen
- Bestückungsautomaten
- Prüfsysteme
- Drucker
- Handling

### Serie LMS U

Die kompakte Bauweise der LMS U-Serie ermöglicht den Einsatz in raumkritischen Anwendungen, kleine bis mittlere Lasten werden mit höchster Dynamik positioniert. Der Primärteil der verwendeten Linearmotorart wird ohne Eisenkern ausgeführt, wodurch ein sehr hoher Wirkungsgrad gesichert und ein coggingfreier Gleichlaufbetrieb ermöglicht wird. Die LMS U-Serie besteht aus drei bevorzugten Baugrößen mit verschiedenen Motorvarianten.

#### Charakteristika:

- höchste Dynamik
- kompakte Bauform
- minimalste Geschwindigkeitswelligkeit
- hohe Absolut- und Wiederholgenauigkeit
- präzises Ablaufverhalten
- nahezu wartungsfrei

#### Einsatzgebiete:

- Präzisionsanwendungen
- AOI-Anwendungen
- High Speed Bestückungsautomaten
- High Speed Handling
- Fliegende Schere

### Serie LMS V

Die LMS V-Serie wurde speziell für vertikale Anwendungen und zur Bewegung von kleinen bis mittleren Lasten konzipiert. Der kompakte und eigensteife Aufbau gewährleistet auch bei forcierter Dynamik dauerhaft hohe Positioniergenauigkeiten. Durch die optionale Verwendung eines Gewichtsausgleichs und eines Bremssystems kann zuverlässig ohne bestromten Motor die gewünschte Position gehalten werden. Die LMS V-Serie ist in vier Baugrößen und Leistungsklassen verfügbar.

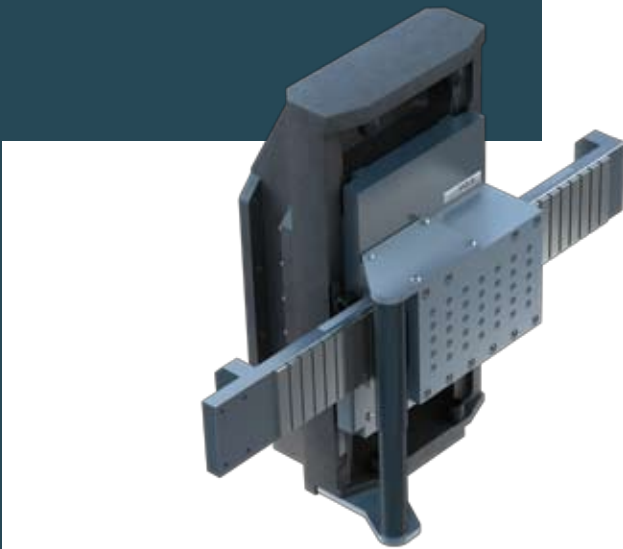
#### Charakteristika:

- für vertikale Anwendungen geeignet
- kompakte Bauform
- höchste Dynamik
- Einsatz optimierter Hub (max. 400mm)
- Massenausgleich
- pneumatische Bremse

#### Einsatzgebiete:

- Pick & Place
- High Speed Handling für Z-Achse
- Oszillatoren im Hz-Bereich
- Hochfrequenz-Prüfanlagen





### Serie LMS M

Das kombinierte LMS M verfügt über zwei kreuzweise angeordnete Achsen, welche zwecks Massenoptimierung direkt miteinander verbunden sind. Die sehr kompakte, integrale und eigensteife Bauweise ist für stehende Anwendungen (Z/X-Achsen) sowie liegende Kreuztischanwendungen (X/Y-Achsen) einsetzbar. Kleine bis mittlere Lasten können mit höchster Dynamik und Präzision positioniert werden.

#### Charakteristika:

- integrale Kreuztischbauweise
- höchste Dynamik
- hohe Wiederholgenauigkeit
- geringste bewegte Eigenmasse
- sowohl liegend als auch stehend einsetzbar
- Hubbereiche bis 400mm x 400mm

#### Einsatzgebiete:

- High Speed Pick & Place
- High Speed Assembling
- Dispensing
- Testeinheiten (Hochfrequenz, Dauerprüfstände)



### Torquemotore Serie RDD

Die entwickelten Torquemotore sind mit einer stehenden oder bewegten Hohlwelle ausgeführt und verfügen über eine sehr hohe Leistungsdichte. Bei hohen Dauer- und Spitzenmomenten in Kombination mit hohen Drehzahlen können dauerhaft präzise Bewegungen und Positionen erreicht werden. Bei den Torquemotoren können drei Baugrößen mit verschiedenen Leistungsvarianten als Standard geliefert werden.

#### Charakteristika:

- hohe Drehzahlleistung (mehrere 1000 min<sup>-1</sup>)
- hohe Drehmomente
- kompakte Bauform
- hohe Absolut- und Wiederholgenauigkeit
- präzises Ablaufverhalten

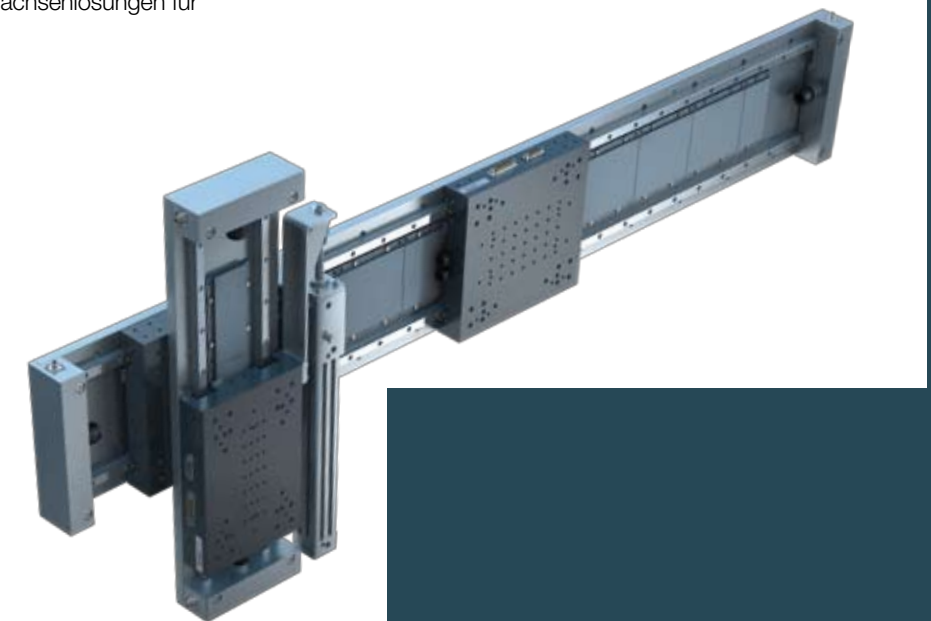
#### Einsatzgebiete:

- Rundtaktische
- Wickelantriebe
- Schleifspindeltriebe
- Präzisionsdreheinheiten



### Alle Linearmotorsysteme und Torquemotore auch als Mehrachsenlösungen möglich.

Alle Standard Linearmotorsysteme sowie Torquemotore können auch zu Mehrachsenlösungen mit Energieketten, Kabeln und Leitungen steckerfertig kombiniert werden. Der Einsatz von qualifizierten, standardisierten und getesteten Servoreglern und Motion Controllern ermöglicht autarke Multiachsenlösungen für nahezu unbegrenzte Einsatzfälle.





## ▷ KUNDENSPEZIFISCHE INDIVIDUALLÖSUNGEN

Um auf spezielle Kundenanforderungen eingehen zu können, die das umfangreiche Standard-Programm nicht abdeckt, werden optimal abgestimmte Individuallösungen entwickelt, die in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden umgesetzt werden.

### Konzeption

Breites Wissen für individuelle Ansprüche in:

- Mechanik
- Elektrotechnik
- Messtechnik
- Steuer- und Antriebstechnik
- Programmierung und Visualisierung

### Konstruktion und Entwicklung

Langjährige Erfahrung in der Umsetzung von individuellen Systemlösungen mit konventioneller und direkter Antriebstechnologie durch:

- synergetische Vernetzung der Bereiche Antriebstechnik und mechanischer Konstruktion
- breit gefächertes fertigungstechnisches Wissen für kosteneffiziente Prototypen bis Großserien
- Wissen über fachgerechten Einsatz neuester Technologien
  - CFK und keramische Werkstoffe
  - verschiedenste Beschichtungstechnologien (Nanotechnologie)
  - neue Fertigungsmethoden zur Steigerung der Kosteneffizienz
- Nutzen von integralen Konzepten in Verbindung mit Gusstechnologie zur Funktions-, Fertigungs- und Kostenoptimierung
- 3D CAD Systeme mit integrierter FEM-Software ermöglicht Steifigkeits-, Festigkeits-, Schwingungs- und thermisch optimierte Konstruktionen

### Qualitätssicherung

Prozessbegleitung und -überwachung durch:

- umfassende Messmittelausstattung (Laserinterferometer)
- qualifizierte Prüfprozesse
- Ausschließung von möglichen Risiken bereits während der Entwicklungsphase mit Hilfe der Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)

### Herstellung

Realisierung höchst anspruchsvoller Single- und Multiachslösungen

- in flexiblem Fertigungsbereich für weite Stückzahlbandbreiten
- mit umfassender Ausstattung für nahezu jeden Industriezweig
- für Reinraumanwendungen (bis Reinraumklasse 3 nach JIS B 9920)

### Inbetriebnahme und Vermessung

Mit Qualität, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit zur Anlageninbetriebnahme.

- Werksinbetriebnahmen
- kundenspezifische Tests mit Protokollierung und Vermessung

### Service und Schulung

Mit Sicherheit immer am neuesten Stand.

- 24h-Servicehotline
- Kunden-Vorortinbetriebnahmen
- MitarbeiterInnenschulungen



## ▷ ZUBEHÖR

Alle Standardsysteme können bei Bedarf auch mit entsprechendem Zubehör geliefert werden. Dies umfasst folgende Produkte:

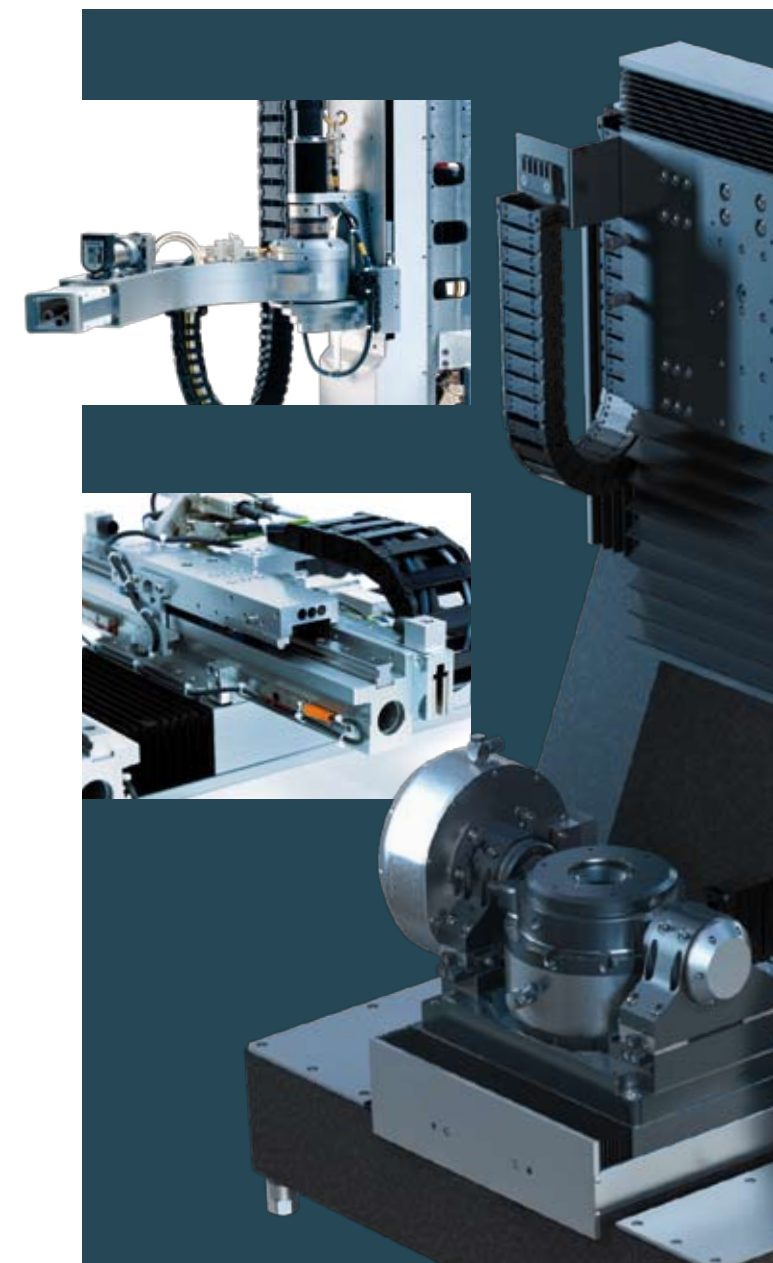
- eigensteife Trägerkonstruktionen
- Montagezubehör
- Energieketten
- steckerfertig konfektionierte Kabel und Leitungen
- Servoregler
- Motion Controller



## ▷ DIENSTLEISTUNG / SERVICE

Alle Systeme werden vor Auslieferung einer 100%igen Funktionskontrolle unterzogen. Bei entsprechender Auftragserteilung mit zu lieferndem Zubehör wird ein Parametersatz für eine rasche und einfache Inbetriebnahme geliefert. Auf Wunsch werden definierte Bewegungsabläufe simuliert und protokolliert, eine optionale Vermessung und Protokollierung der Systemgenauigkeiten mittels Laserinterferometer ist möglich.

Für Positionieranwendungen im Sub- $\mu$ m Bereich kann nach Abstimmung mit dem Kunden eine Korrekturmatrix erstellt werden. Eine komplette Kombination von mechatronischen Baugruppen mit visualisierten Softwarelösungen ermöglicht Ihnen eine rasche Integration unserer Systemlösung in Ihre Anlage. Inbetriebnahmen und Serviceeinsätze bei Kunden vor Ort sowie Schulungen ergänzen unsere Dienstleistungen.



## **KML Linear Motion Technology GmbH**

### **Headquarters**

Daumegasse 1-3, A-1100 Wien

Telefon: +43 1 6415030 0, Fax: +43 1 6415030 50

E-mail: [office@kml.at](mailto:office@kml.at), Web: <http://www.kml.at/>

### **Sales Austria**

Reinhard Mauerschitz

Daumegasse 1-3, A-1100 Wien

Telefon: +43 1 6415030 35, Fax: +43 1 6415030 50

Mobil: +43 699 1 403 99 71

E-mail: [r.mauerschitz@kml.at](mailto:r.mauerschitz@kml.at), Web: <http://www.kml.at/>

### **Sales Office Germany**

Jan Brandt

Mauerstraße 8, D-98527 Suhl

Telefon: +49 3681 453789 10, Fax: +49 3681 453789 20

Mobil: +49 160 9464 1468

E-mail: [j.brandt@kml.at](mailto:j.brandt@kml.at), Web: <http://www.kml.at/>

01.00.000.02.0/REV.0

[sps-marketing.com](http://sps-marketing.com)



AxNum AG • Solothurnstr. 142 • 2504 Biel-Bienne  
T +41 (0)32 343 30 60 • F +41(0)32 343 30 69  
[office@axnum.ch](mailto:office@axnum.ch) • [www.axnum.ch](http://www.axnum.ch)

Partenaire KML agréé

LINEAR MOTION  
TECHNOLOGY GMBH **KML**<sup>®</sup>