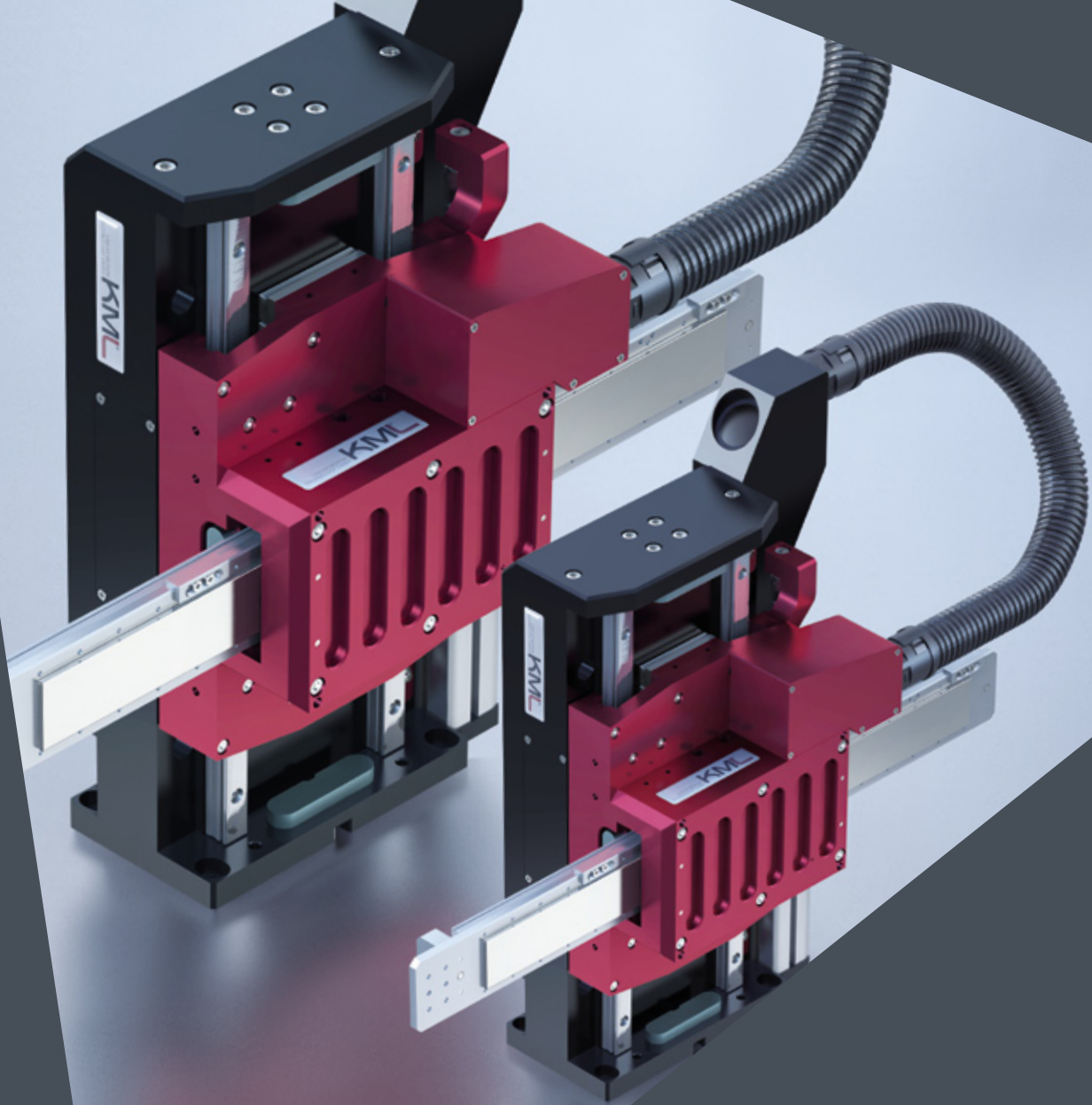




ANTRIEBSTECHNOLOGIE ▷ LINEAR ▷ ROTATIV ▷ DIREKT ▷ KONVENTIONELL

TAKE THE LEAD

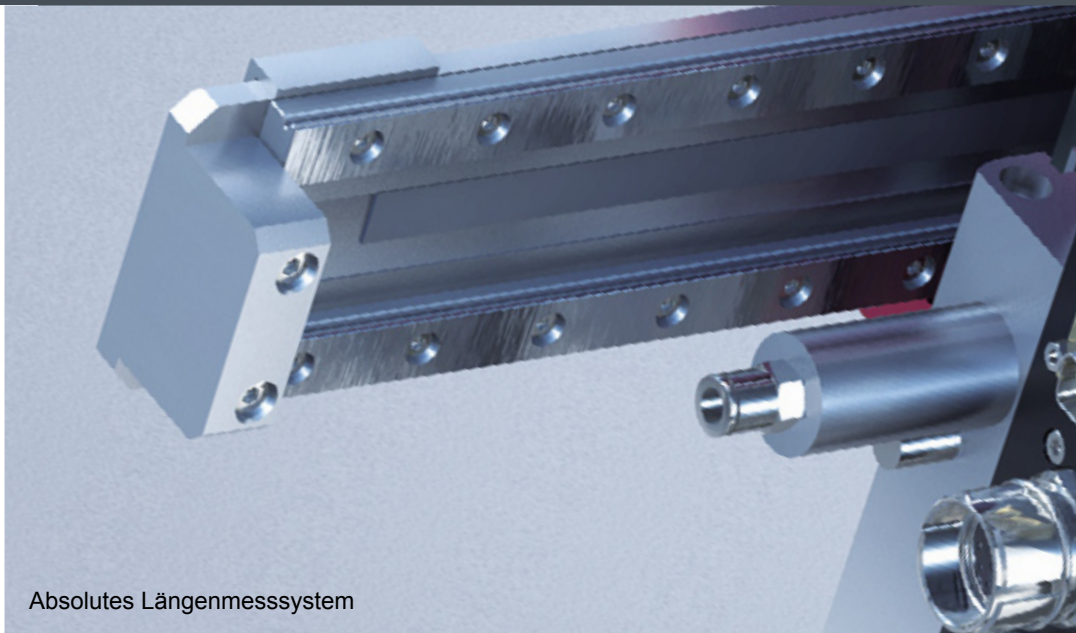
LINEAR MOTION
TECHNOLOGY GMBH

KML[®]

STANDARD-LINEARMOTORSYSTEME
SERIE LMS M



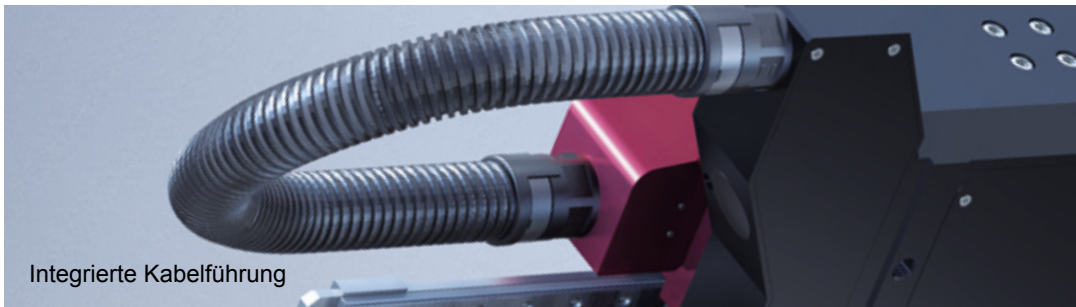
Standardisiertes
Stecker-Interface
für kundenspezifische
Leitungen



Absolutes Längenmesssystem



Massenausgleich



Integrierte Kabelführung

LMS M

Produktionsstückzahl: ERHÖHEN
Prozessqualität: ERHÖHEN
Maschinenverfügbarkeit: ERHÖHEN
Energieeffizienz: ERHÖHEN

Dies sind einige Argumente für den Ersatz von bestehenden pneumatischen und elektrischen Handlingseinheiten durch die schnellere LMS M-Serie von KML.

Das kombinierte Linearmotorsystem LMS M verfügt über zwei kreuzweise angeordnete Achsen, welche zwecks Massenoptimierung direkt miteinander verbunden sind. Die sehr kompakte, integrale und eigensteife Bauweise ist sowohl für stehende Anwendungen (Z/Y-Achsen) als auch für liegende Kreuzzisch-anwendungen (X/Y-Achsen) einsetzbar. Kleine bis mittlere Lasten können mit höchster Dynamik und Präzision bis zu einem Hub von 150 x 400 mm positioniert werden. Die gewünschte Position kann durch die optionale Verwendung eines Gewichtsausgleichs und eines Brems-systems ohne bestromten Motor zuverlässig gehalten werden. Aufgrund der umfangreichen Optionen ergibt sich eine Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten.



LINEARMOTORSYSTEM LMS M: MULTIFUNCTIONAL

Taktzeit von 0,35 s = höchste Produktivität

Kosteneffizienz in zwei Achsen

Charakteristika:

- Taktzeit von 0,35 s (@ 300 x 100 mm)
- Absolutes Längenmesssystem*
- Pneumatischer Gewichtsausgleich*
- Bremssystem*
- Lebensdauerschmierung
- Reinraumausführung*
- Schutzklasse bis IP65*
- Flexible Schnittstellenanbindung
- Tool Connector*
- Stecker-Interface
- Flexibler Reglereinsatz möglich
- Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis

* optional verfügbar

Einsatzgebiete:

- High Speed Pick & Place
- High Speed Assembling
- Dispensing
- Testeinheiten (Dauerprüfstände)
- Taktanlagen
- Handling
- Beschickungsanlagen
- Kreuzzischenanwendungen



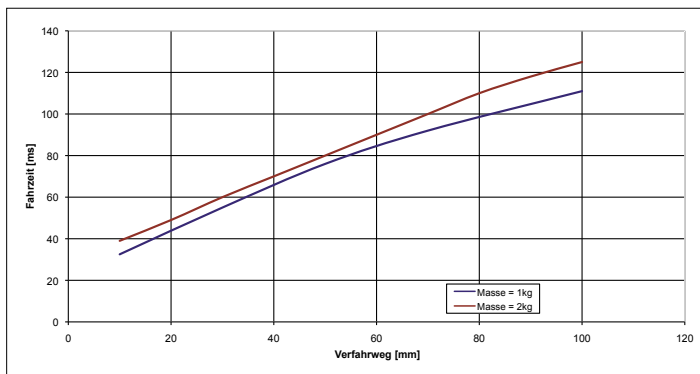
VORTEILE DER LINEARMOTORSYSTEME LMS M GEGENÜBER BEKANNTEN HANDLINGSYSTEMEN

- Abgestimmte Komponenten inkl. optional erhältlicher Regelelektronik und Grundparameter für Plug & Play reduzieren die Inbetriebnahmezeiten
- Lebensdauerschmierung:
 - keine Nachschmiereinheiten
 - kürzere Implementierungszeiten
 - keine Wartungszeiten
- Pneumatischer Gewichtsausgleich für optimale Laufgüte im Vergleich zu Stahlfeder-Systemen
- Vergossene Bauteile machen IP65 möglich
- Ausführung mit korrosionsbeständigen Komponenten und Schmierstoffen für Reinraumanwendungen
- Keine Referenzfahrten aufgrund des eingesetzten absoluten Längenmesssystems erforderlich
- Kompakte integrale und eigensteife Bauweise
- Geringer Energieverbrauch im Verhältnis zu pneumatischen Achssystemen (speziell über die Lebensdauer gerechnet)
- Einsatz von unterschiedlichster Regelelektronik ermöglicht maximale Flexibilität für jeden Anwender
- Linke und rechte Ausführung erhältlich

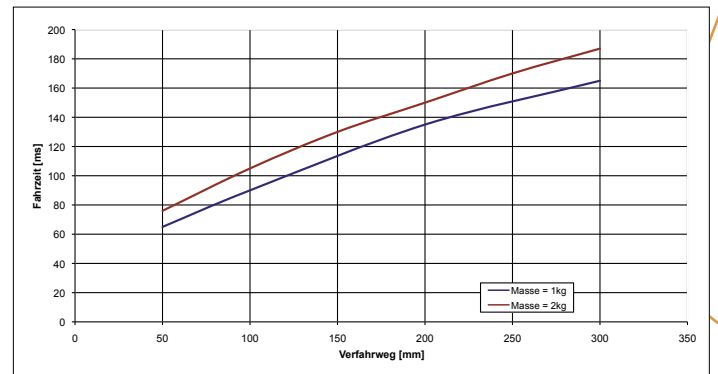
Technische Daten

Z-Hub (vertikal):	0 – 100 mm (150 mm)	Zul. Kundenmasse LMS M-10D:	5 kg
Y-Hub (horizontal):	0 – 400 mm	Zul. Kundenmasse LMS M-30D:	10 kg
Positioniergenauigkeit:	± 0,010 mm	Feedbacksignale:	1Vss, TTL, SSI + 1Vss, EnDat
Wiederholgenauigkeit:	± 0,003 mm	Schutzklasse:	bis IP65
Max. Beschleunigung:	60 m/s ²	Nachschmierintervall:	5 Jahre oder 20 000 km
Max. Geschwindigkeit:	4,8 m/s	Einbaulagen:	horizontal/vertikal
		Gewichtsausgleich:	mechanisch, pneumatisch, magnetisch

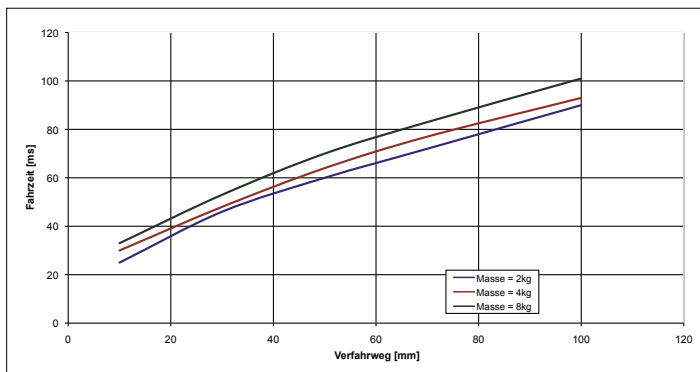
LMS M-10D Z-Achse



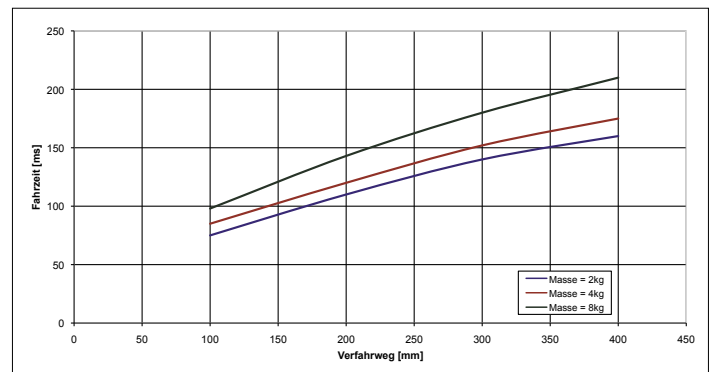
LMS M-10D Y-Achse

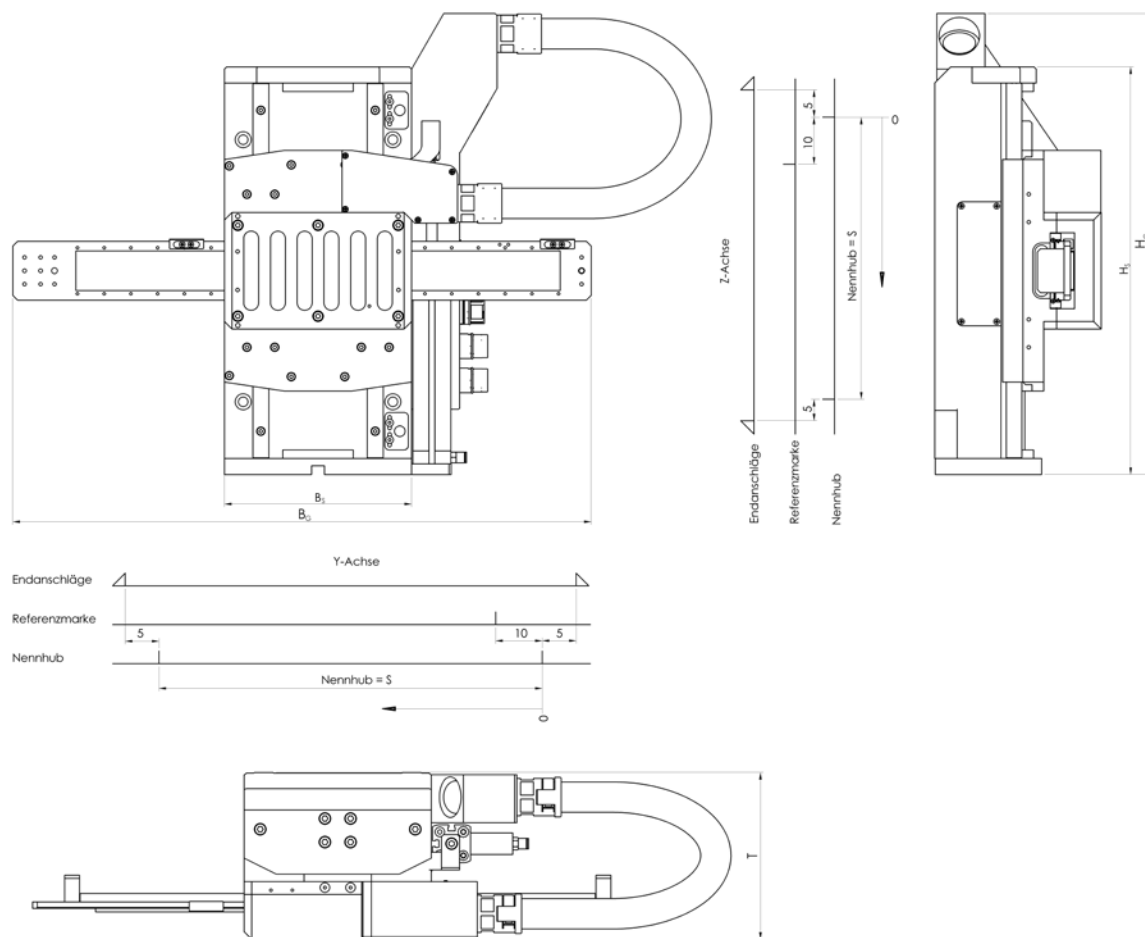


LMS M-30D Z-Achse



LMS M-30D Y-Achse





Abmessungen:

Baugröße	Tiefe T [mm]	Strukturhöhe H_S [mm]	Gesamthöhe H_G [mm]	Strukturbreite B_S [mm]	Gesamtbreite B_G [mm]
M-10D	156	381	431	175	$B_G = S_Y + 241$
M-30D	181	498	548	225	$B_G = S_Y + 303$

Verfügbare Nennhübe Y-Achse S_Y [mm]					
M-10D	100	150	200	250	300
M-30D	100	200	300	400	

Verfügbare Nennhübe Z-Achse S_Z [mm]			
M-10D	50	100	(150*)
M-30D	100	(150*)	

* Auf Anfrage

Technische Daten:

Baugröße	Dauervorschubkraft [N]		Spitzenvorschubkraft [N]	
	Y-Achse	Z-Achse	Y-Achse	Z-Achse
M-10D	100	200	270	540
M-30D	300	600	900	1740



Beispiel:

LMS **Linearmotorsystem**

Tabelle 1

N	Abdeckung	N	Ohne Abdeckung
		S	Abstreifer im Bereich der Läufer

Tabelle 2

A	Kühlungsart	A	Konvektionskühlung über Umgebungsluft
----------	--------------------	---	---------------------------------------

Tabelle 3

* Gilt bei 565 V Zwischenkreisspannung, Klammerwerte sind Maximalwerte.

00300/00100 Hub [mm] XXXXX/XXXXX Spezielle Hublängen optional möglich

Tabelle 4

6

S

Korrosionsschutz

S

Eingeschränkter Korrosionsschutz

- Außenliegende Aluminium-Bauteile: eloxiert
- Stahl-Bauteile: blank oder brüniert
- Blech-Bauteile: rostfreier Stahl
- Führungssystem: normaler Stahl

C

Umfassender Korrosionsschutz

- Alle Aluminium-Bauteile: eloxiert
- Stahl-Bauteile: rostfreier Stahl
- Blech-Bauteile: rostfreier Stahl
- Führungssystem: rostfreier Stahl oder beschichtet

Reinraumtaugliche Ausführung auf Anfrage

A09

Ausgangssignal, Teilungs- und Signalperiode des Längenmesssystems

Tabelle 5

	Ausgangssignal	Teilungsperiode	Signalperiode	Verfahren
A01	1Vss	20 µm	20,00 µm	optisch
A02	TTL	20 µm	5,00 µm	optisch
A03	TTL	20 µm	1,00 µm	optisch
A04	TTL	20 µm	0,50 µm	optisch
A05	TTL	20 µm	0,20 µm	optisch
A06	TTL	20 µm	0,10 µm	optisch
A07	TTL	20 µm	0,05 µm	optisch
A09	1Vss	1000 µm	40,00 µm	induktiv
A12	1Vss	500 µm	20,00 µm	induktiv
A13	EnDat 2.2	Auflösung: 0,001 µm		optisch
A14	SSI + 1Vss	1000 µm	40,00 µm	induktiv

P0050

Genauigkeitsklasse des Längenmesssystems

Tabelle 6

	Genauigkeit [µm/1000mm]	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A09	A12	A13	A14
P0030	±3	X	X	X	X	X	X	X				
P0050	±5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
P0100	±10								X	X		
P0200	±20								X	X		

CD1/4

**Zählrichtung des
Längenmesssystems**

CD1/4

Y-Achse zählt von rechts nach links positiv.

Z-Achse zählt von oben nach unten positiv.

CD2/3

Y-Achse zählt von links nach rechts positiv.

Z-Achse zählt von unten nach oben positiv.

CDS

Zählrichtung an Kundenwunsch angepasst.

(Betrachtung des Systems im Aufriss, Stecker zeigen nach rechts.)

LR1 Lage des Referenzpunktes

LR0 Ohne Referenzpunkt
LR1 10 mm vor dem negativen Endschalter
LR2 In der Mitte des Hubes
LR3 10 mm vor dem positiven Endschalter
LRS Lage des Referenzpunktes an Kundenwunsch angepasst

LS0 Endschalter

LS0 Ohne Endschalter
LS1 PNP Öffner beidseitig
LSS Endschaltersondertyp kundenseitig zu definieren

SB0 Haltebremse

SB0 Ohne Haltebremse
SBS Federbetätigte Haltebremse, pneumatisch öffnend

GC0 Gewichtsausgleich

GC0 Ohne Gewichtsausgleich
GCS Gewichtsausgleich mittels Spiralfeder
GCP Gewichtsausgleich mittels Pneumatikzylinder

S Sonderausführung

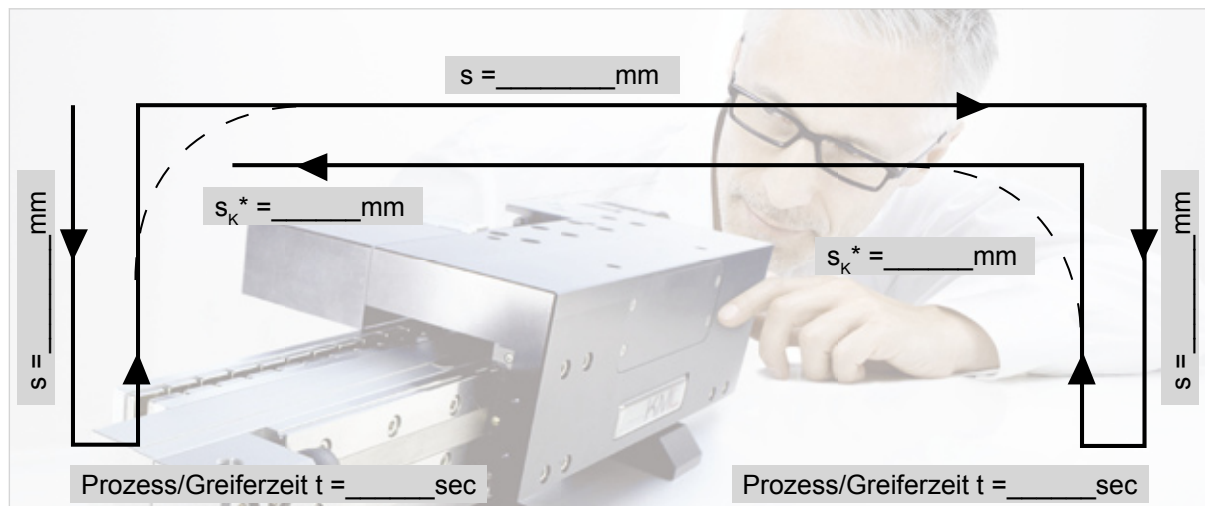
Für manche Konfigurationen (XXXXX/XXXXX, LRS, LSS) muss zusätzlich ein S am Ende des Typenschlüssels gesetzt werden, da ein Langtext erforderlich ist.

Mögliche zusätzliche Sonderausführungen:

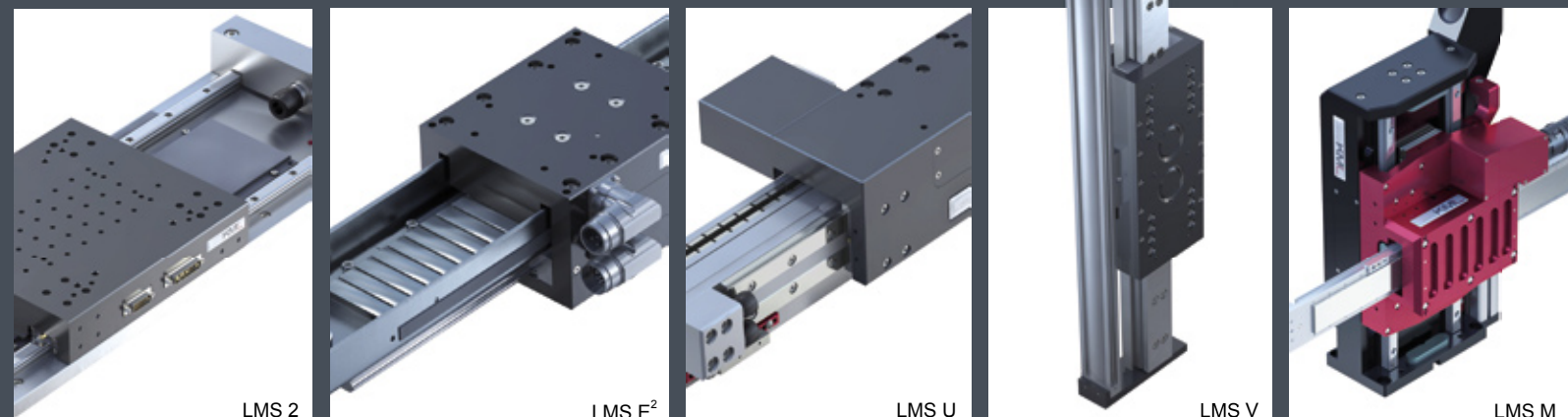
- Ausführung mit erhöhter Ablaufgenauigkeit der Führungen
- Sperrluftanschluss
- Spezielles Kundenbohrbild
- Spezielle Kundenwünsche auf Anfrage

Bitte per Fax an: +43 1 641 50 30-51

Auslegungsdatenblatt Linearmotorhandling Y/Z				
Kunde		Fax		
Ansprechpartner		Mail		
Projekt/Anwendung		Straße		
Telefon		PLZ, Stadt		
	Symbol	Y (horizontal)	Z (vertikal)	Einheit
Prozessdaten				
Einbaulage	[--]			[--]
Betriebsdauer/Tag	t			[h]
Gewünschte Lebensdauer	L_n			[h]
Prozessdaten				
Verfahrweg	Sges			[mm]
Kombinierte Bewegung Y/Z	S komb.			[mm]
Verfahrgeschwindigkeit	V			[m/s]
Beschleunigung	accel			[m/s ²]
Verzögerung	decel			[m/s ²]
Stillstandszeit	t_{dwell}			[s]
Lastzyklen/Minute	n_1			[1/min]
Verfahrprofil	[--]			[--]
Bewegte Kundenmasse	m			[kg]
Einpresskräfte	F			[N]
Wiederholgenauigkeit	[--]			[µm]
Feedback (abs./inkr.)	[--]			[--]
Schnittstelle (EnDat, 1Vss, ...)	[--]			[--]
Haltebremse	[--]			[--]
Massenausgleich	[--]			[--]
Peripherie				
Umgebungstemperatur	T			[°C]
Reinraumklasse	[--]			[--]
Schutzklasse IP...	[--]			[--]
Versorgungsspannung	[--]			[V]
Ansteuerung	[--]			[--]
Administrativ				
Stückzahl/Maschine	[--]			[Stk]
Jahresbedarf	[--]			[Stk]
Schulung	[--]			[--]
Zielpreis	[--]			[€]



* Kombinierte Bewegung (Y&Z)



LMS 2

LMS E²

LMS U

LMS V

LMS M

STANDARD-LINEARMOTORSYSTEME UND TORQUEMOTOREN SERIE RDD

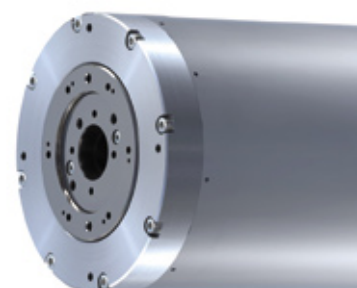
Standard-Linearmotorsysteme

Dynamisch, präzise, Plug & Play, wartungsarm, prozesssicher: Unsere Standard-Linearmotorsysteme LMS 2, LMS E², LMS U, LMS V und LMS M wurden entwickelt, um ein weites Lastenspektrum mit höchster Dynamik präzise zu positionieren.

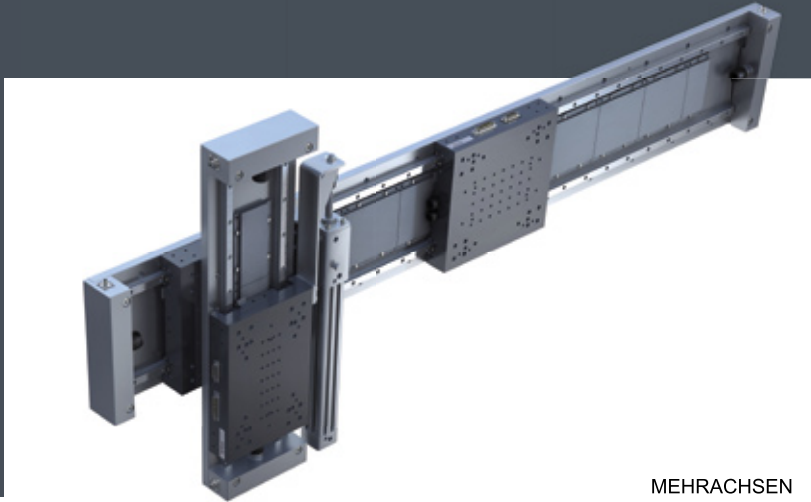
Jede Serie ist durch eine Vielzahl unterschiedlicher Eigenschaften charakterisiert, die spezielle Vorteile für die jeweiligen Anforderungen je nach Einsatzbereich bietet. Alle Modelle zeichnen sich durch Leistungsstärke, Positioniergenauigkeit und kompakte Bauweise aus und sind in unterschiedlichen Baugrößen sowie Leistungsklassen mit entsprechendem Zubehör erhältlich und damit perfekt auf Ihre jeweiligen Anwendungszwecke abgestimmt.

Torquemotoren Serie RDD

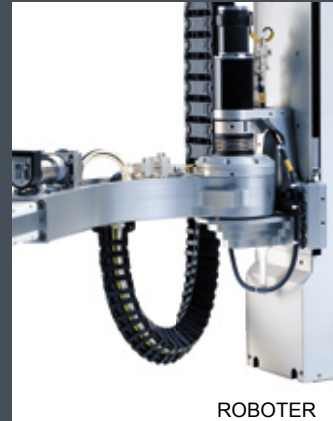
Die Torquemotoren der Serie RDD sind je nach Bedarf mit einer stehenden oder bewegten Hohlwelle ausgeführt und verfügen über eine sehr hohe Leistungsdichte. Selbst bei hohen Dauer- und Spitzenmomenten in Kombination mit Drehzahlen im oberen Bereich werden so dauerhaft präzise Bewegungen und Positionen erreicht. In der Standardausführung werden drei Baugrößen mit verschiedenen Leistungsvarianten geliefert.



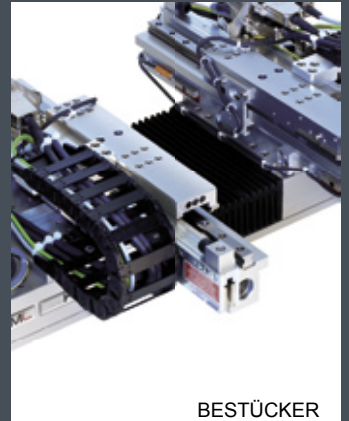
RDD



MEHRACHSEN



ROBOTER



BESTÜCKER

➤ MEHRACHSENLÖSUNGEN UND KUNDENSPEZIFISCHE INDIVIDUALLÖSUNGEN

Alle Linearmotorsysteme und Torquemotoren auch als Mehrachsenlösungen möglich

Alle Standard-Linearmotorsysteme und Torquemotoren können auch zu Mehrachsenlösungen mit Energieketten, Kabeln und Leitungen steckerfertig kombiniert werden. Damit sind sie für nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten bestens geeignet. Der Einsatz von standardisierten Servoreglern und Motion Controllern, die in Verbindung mit dem KML-Produktprogramm getestet und qualifiziert wurden, bietet weitere Vorteile.

Kundenspezifische Individuallösungen

Alles ist möglich: Zusätzlich zum umfangreichen Standard-Programm entwickeln wir maßgeschneiderte, individuelle Lösungen, die präzise auf Ihre Ansprüche optimiert sind, um die von Ihnen definierten Aufgaben genauestens zu erfüllen. Von der Prototypentwicklung bis hin zur Serienfertigung werden in enger Zusammenarbeit mit Ihnen kundenspezifische Systeme entwickelt, die alle Ihre Wünsche erfüllen und Ihren Vorstellungen entsprechen. Um kosteneffiziente und schnell verfügbare Lösungen zu finden, wird bei der Konstruktion auf das vielfältige Baukastensystem unserer Standard-Produkte zurückgegriffen.



TAKE THE LEAD

MIT VERTRAUEN & SICHERHEIT.



ABSOLUTE ZUVERLÄSSIGKEIT, UM IHRE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT ZU STEIGERN: Seit über 15 Jahren entwickeln, fertigen und vertreiben wir hochwertige und innovative Systemlösungen. Ziel unserer Arbeit ist es, Ihren individuellen Anforderungen zu entsprechen, Ihre persönlichen Ansprüche zu erfüllen und zu übertreffen.

Vertrauen, Fairness und Sicherheit sind für uns grundlegende Werte in der Beziehung zu unseren Geschäftspartnern. Auf dieser Basis realisieren wir praxisgerechte und wirtschaftliche

Lösungen mit zukunftsorientierter Technik. Durch die bis heute konsequente Verfolgung dieser Zielsetzung wird der Name KML Linear Motion Technology bei unseren Kunden mit Kompetenz, Innovation und Zuverlässigkeit in Verbindung gebracht.

Erfahrung, die Vertrauen schafft. So tragen wir wesentlich zu Ihrem Erfolg bei, und gehen gemeinsam in Führung.

Take the lead – mit Vertrauen und Sicherheit.



KML Linear Motion Technology GmbH

Headquarter

Daumegasse 1–3, A-1100 Wien

Telefon: +43 1 641 50 30-0

Fax: +43 1 641 50 30-50

E-Mail: office@kml-technology.com

www.kml-technology.com

Alle weiteren Niederlassungen und Kontakte finden Sie
auf unserer Website: www.kml-technology.com/kontakt

sps-marketing.com 01.00.000.10.0/REV.0

Ihr Kontakt

AxNum AG

Solothurnstrasse 142 • CH-2504 Biel/Bienne

T +41 (0)32 343 30 60

office@axnum.ch • www.axnum.ch



Autorisierter KML-Partner

LINEAR MOTION
TECHNOLOGY GMBH **KML**[®]