

**LinMot®**



# LinMot

## Industrielle Linearmotoren

### Produktübersicht

Smart solutions are  
driven by **LinMot**

# LinMot & MagSpring

Wir entwickeln, bauen und vertreiben hochwertige Linearmotoren, Hubdreh-Motoren, Linearmodule und Linearsysteme für den Einsatz in der industriellen Automatisierung. Der Kunde erhält alles für lineare Bewegung aus einer Hand. Bereits 1993 wurde die NTI AG als eigenständige Geschäftseinheit des Sulzer Konzerns gegründet und agiert seit dem Jahr 2000 als unabhängige Firma. Der Hauptsitz von NTI AG befindet sich in Spreitenbach bei Zürich in der Schweiz. Als internationales, innovatives Unternehmen mit einem erfahrenen Kundenberater-, Vertriebs- und Supportnetz mit über 150 Standorten weltweit, sind wir stets ein kompetenter und zuverlässiger Partner für die Realisierung von linearen und rotativen Bewegungen.

**«Unser Anspruch ist es, die Technologie des linearen Direktantriebs als Standard Konstruktionselement stärker zu forcieren.»**

## Leitbild

NTI AG, LinMot® und MagSpring® stehen für ausgezeichnete Produkte und hervorragenden Service. So wie der Begriff «Innovation» in unserem Namen NTI verankert ist, so ist er auch die Basis unserer täglichen Arbeit. Wir sind von einem unermüdlichen Willen getrieben, uns ständig zu verbessern und gemeinsam mit unseren Kunden Direktantriebslösungen zu entwickeln, welche den spezifischen Anforderungen des Kunden entsprechen. Wir erarbeiten Antriebslösungen für Märkte, in denen Zuverlässigkeit, Lebensdauer, Flexibilität, Dynamik und Präzision entscheidend sind.

Unser Anspruch ist es, die Technologie des linearen Direktantriebs als Standard Konstruktionselement stärker zu forcieren. Damit bieten wir Antriebslösungen mit einem hohen Wirkungsgrad und leisten einen grossen Beitrag zur allgemeinen Ressourcenschonung.



Die gesamte Produktplatte  
finden Sie in unserem Online-  
Katalog [shop.linmot.com](http://shop.linmot.com)

# Inhaltsverzeichnis

**LinMot®**

<b>Linearmotoren .....</b>	<b>4</b>
P01 Motoren .....	6
P02 Motoren .....	6
P10-54 .....	7
P10-70 .....	7
Spezifikationen auf einen Blick .....	8
<b>Linearmodule .....</b>	<b>10</b>
Kurzhub-Module DM01 .....	12
Kurzhub-Module DM03 .....	13
Langhub-Module FM01 .....	14
Langhub-Module EM01 .....	14
Kombinationen .....	15
Spezifikationen auf einen Blick .....	16
<b>Hubdreh-Motoren .....</b>	<b>18</b>
PRO1 .....	20
PRO2 .....	22
PRO4 .....	22
Spezifikationen auf einen Blick .....	24
<b>Edelstahl Produkte .....</b>	<b>26</b>
Linearmotoren aus Edelstahl .....	28
SSC Motoren .....	28
SSC Motoren 3x400VAC .....	28
SSCP Motoren .....	29
SSCP Slim Motoren .....	29
Linearmodule aus Edelstahl .....	30
SM01 Module .....	30
SM02 Module .....	30
GM01/GM02 Greifer .....	31
H01 Edelstahl-Linearführungen .....	31
Hubdreh-Motoren aus Edelstahl .....	32
Kundenspezifische Lösungen .....	32
<b>ATEX Motoren .....</b>	<b>33</b>
<b>Servo Drives .....</b>	<b>36</b>
A 1100 .....	40
C 1100 .....	40
C 1250-MI .....	41
C 1251-MI .....	42
Funktionale Sicherheit .....	43
C 1400 .....	44
E 1400 .....	44
D 1150 .....	45
Linearmotor PD03 .....	45
Prozessüberwachung .....	46
Inbetriebnahme .....	47
LinMot Designer .....	48
<b>Greifer .....</b>	<b>50</b>
GM50 .....	50
GM51 .....	50
<b>Greifer aus Edelstahl .....</b>	<b>51</b>
GM01 .....	51
GM02 .....	51
<b>Mehrachssysteme .....</b>	<b>52</b>
<b>MagSpring .....</b>	<b>54</b>
<b>Branchenlösungen .....</b>	<b>56</b>
Lebensmittel .....	56
Holzbearbeitung .....	56
Textil .....	56
Halbeiter & Elektronik .....	57
Laborautomation .....	57
Automobil .....	57
Medizin & Pharma .....	58
Handling & Montage .....	58
Verpacken .....	59
Drucken & Etikettieren .....	59

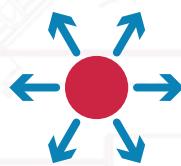
# Linearmotoren

LinMot Motoren sind hochdynamische lineare Direktantriebe mit herausragendem Wirkungsgrad. Das einfache und robuste tubulare Design erleichtert die Installation des Motors, reduziert den Platzbedarf und erreicht eine unübertroffene Kraftdichte. Im Gegensatz zu herkömmlichen Antriebslösungen kommen LinMot Lösungen ohne mechanische Übertragungselemente aus - das vereinfacht die Konstruktion, reduziert den Verschleiß und minimiert so Wartungsaufwand und Wartungskosten.

Einkabellösung mit  
drehbarem Winkelstecker  
oder Kabelabgang



Hohe  
Dynamik



Frei positionierbar  
mit programmierbaren  
Parametern



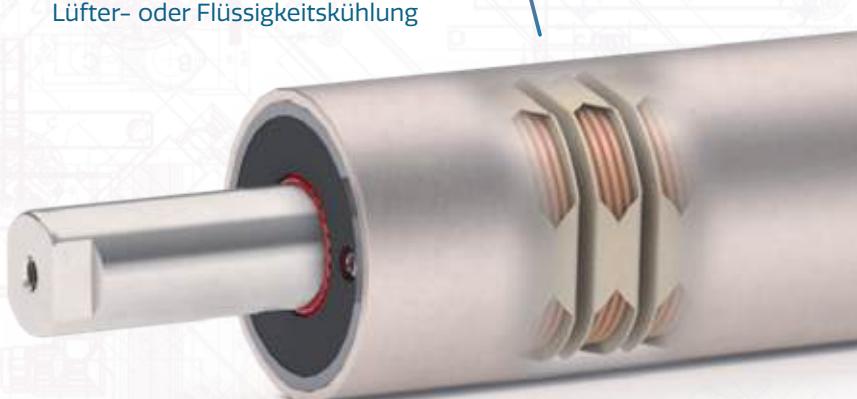
Kontrolle der  
Prozessvariablen



Plug &  
Play

## Serie **P10**

Die Motoren der Serie P10 sind die leistungsstärksten Antriebe von LinMot und umfassen zwei Motorfamilien, die sich durch die 3-Phasen-Technologie auszeichnen. Die Ansteuerung erfolgt über Servo Drives mit direkter Netzeinspeisung. Über die integrierte Positionssensorik, welche die marktüblichen Encodersignale liefert, können diese Motoren auch sehr einfach mit Drives von Fremdherstellern angesteuert werden.



Hocheffizientes Wicklungsdesign  
mit 3x400VAC Technologie



# Serie P01

Die kompakten Kleinspannungsantriebe der Serie P01 decken ein breites Einsatzspektrum ab und erledigen dynamische Positionieraufgaben im kleineren bis mittleren Lastbereich. Zusammen mit den Kurzmotoren und den P02 Motoren umfassen sie 8 Baugrößen. Dabei variieren die Läuferlängen und sorgen für ein Hubpektrum von wenigen Millimetern bis hin zu 1830 mm. Des Weiteren werden Spitzenkräfte von bis zu 1024 N mühelos erreicht.



Hocheffiziente Motorwicklung



Bereit für Industrie 4.0



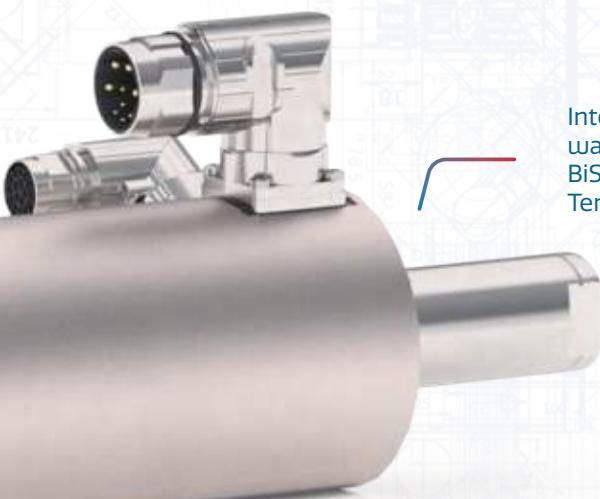
Überlastschutz



Hohe Präzision



Lange Lebensdauer



Auswechselbare, hochwertige Gleitlager-Kits

Integrierte Positionssensorik wahlweise mit A/B, Sin/Cos oder BiSS-C Ausgang und PTC bzw. PT1000 Temperaturüberwachung

Die Konstruktion der Linearmotoren macht sie zu Standardelementen im Bereich des Maschinenbaus, wo sie häufig Pneumatikantriebe und mechanische Kurvenscheiben ersetzen. Die Anwendungen reichen von schnellen Stell-, Hub- und Schiebewegungen über synchrone Pick and Place Anwendungen bis hin zu kompletten Palettierrobotern in Gantry-Bauweise.

# PO1 Motoren

## Universell

- Universelles Design für eine breite Palette von Anwendungen
- Hochdynamische Motoren
- Erhältlich mit Kabelabgang oder drehbarem IP67 Stecker

Hub bis zu	mm	1830
Max. Kraft	N	44-1024
Nennkraft	N	11-354
Max. Geschwindigkeit	m/s	6.9
Wiederholgenauigkeit	mm	0.05/0.01
Statorlänge	mm	162-409



# PO2 Motoren

## Hohe Performance



- Besonders starker Magnetkreis für eine erhöhte Kraft und Betriebstemperatur
- Motoren mit höchster Leistungsdichte
- Erhöhte Dauerkraft und Beschleunigung
- Verfügbar mit direkt integriertem Montageflansch

Hub bis zu	mm	1830
Max. Kraft	N	44-1024
Nennkraft	N	11-409
Max. Geschwindigkeit	m/s	8.2
Wiederholgenauigkeit	mm	0.05/0.01
Statorlänge	mm	162-409

# Kurzmotoren

## Kompakt

Hub bis zu	mm	1860
Max. Kraft	N	29-255
Nennkraft	N	11-68
Max. Geschwindigkeit	m/s	8.2
Wiederholgenauigkeit	mm	0.05/0.01
Stator Länge	mm	90/105/150

- Kompaktes Design
- Einsatz bei limitierten Platzverhältnissen
- Integrierter Montageflansch
- Wählbarer Kabelabgang für 3 Positionen (hinten / links / rechts)



# P10-54

## Kraftpaket

Hub bis zu	mm	2240
Max. Kraft	N	892
Nennkraft	N	278
Max. Geschwindigkeit	m/s	11.1
Wiederholgenauigkeit	mm	0.01
Statorlänge	mm	222-402

- 230VAC und 3 x 400VAC Technologie
- Drehbarer Push-Pull TWIN-Stecker für Leistungs- und Encoderkabel
- 1-teiliger Klemmflansch
- Kann auch mit Standard Servo Drives von Drittanbietern angesteuert werden



# P10-70

## Hochleistung

Hub bis zu	mm	1770
Max. Kraft	N	557-2720
Nennkraft	N	68-914
Max. Geschwindigkeit	m/s	7.4
Wiederholgenauigkeit	mm	0.05/0.01
Statorlänge	mm	180-500

- 3 x 400VAC-Technologie
- Extrem hohe Beschleunigungen
- Separater Anschluss für Sensor und Leistungskabel
- Kann auch mit Standard Servo Drives von Drittanbietern angesteuert werden



# Spezifikationen — Auf einen Blick

Motorfamilie <b>P01/P02</b>	Optionen					
P01-23	780 mm	86.4 N	30 N			
P02-23S	780 mm	67.1 N	24 N			
P01-23 HP	780 mm	138 N	46 N			
P01-37	1480 mm	308 N	96 N			
P01-37S	1480 mm	255 N	67 N			
P01-37 HP	1480 mm	255 N	87 N			
P01-48	1710 mm	1020 N	340 N			
P01-48 HP	1740 mm	1020 N	408 N			

Motorfamilie <b>P10</b>	Optionen					
P10-54	1540 mm	871 N	270 N			
P10-70	1450 mm	2720 N	890 N			



## Typische Anwendungsbereiche

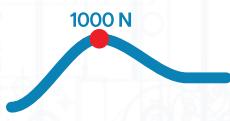
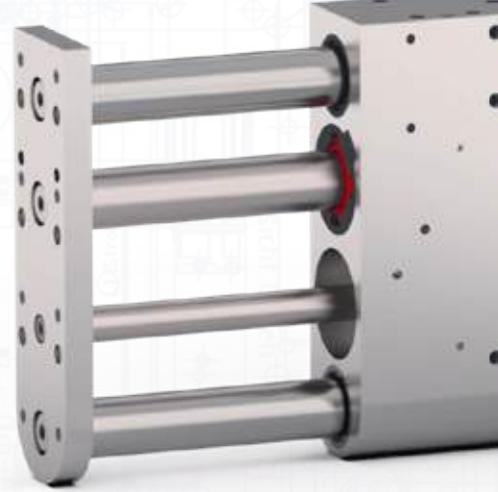
- Handhabungssysteme
- Abfüllsysteme
- Inspektionssysteme
- Zuführsysteme
- Montagesysteme
- Stapelsysteme
- Sortier- und Ausleitsysteme
- Kunststoffspritzgussmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Textilmaschinen
- Montageanlagen
- Druck- und Etikettiermaschinen
- Holz-, Glas- und Keramikbearbeitungsmaschinen
- Handling, Pick and Place, Messen, Zählen, Dosieren, Versiegeln

Erfahren Sie mehr über unsere Produkte auf unserer Webseite.



# Linearmodule

LinMot Linearmodule sind präzise, einbaufertige Linearsysteme, die energieeffizient sind und nur wenig Einbauraum benötigen. Diese Produkte bieten eine hohe Führungsgenauigkeit und ermöglichen eine dynamische und präzise Positionierung der Last bei gleichzeitiger Aufnahme von externen Kräften, Dreh- und Biegemomenten. Durch die umfassende Standardisierung und den modularen Aufbau lassen sich die Linearmodule flexibel kombinieren. Dies ermöglicht die einfache Konfiguration von Mehrachssystemen wie Gantry-, Semi-Gantry- oder Pick-and-Place.



Spitzenkräfte  
über 1000N



Hohe  
Dynamik



Einfache  
Installation



Hublängen  
bis 2 m

## Typ Langhub-Module

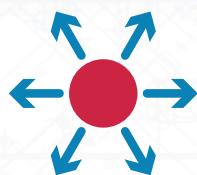
Linearmodule mit einem bewegten Stator bieten eine hohe Führungsgenauigkeit, eine präzise Lastpositionierung und einen zuverlässigen Betrieb auch bei schweren Lasten und über eine lange Strecke. Sie bestehen aus einem speziellen Aluminiumprofil, auf dem bis zu 2 Hochpräzisionsschienen mit bis zu 4 kugelgelagerten Führungswagen pro Stator montiert werden können. Sie können ohne zusätzliche Adapter zu einer Gantry- oder Semi-Gantry-Konstruktion zusammengebaut werden und sind mechanisch mit vielen weiteren LinMot Produkten kompatibel. Das alles und die Tatsache, dass mehrere Statoren auf derselben Führung angetrieben werden können, machen die Linearmodule zu einem leistungsstarken Werkzeug für jede Automatisierungsaufgabe.



# Typ Kurzhub-Module



Linearmodule mit bewegtem Läufer ermöglichen eine dynamische und präzise Lastpositionierung in einem sehr kompakten Gehäuse mit außergewöhnlichen Laufeigenschaften. Die Module zeichnen sich durch eine geringe bewegte Eigenmasse aus und erreichen gleichzeitig eine hohe Biege- und Torsionssteifigkeit. Präzise Applikationen können durch hochauflösende Encoder problemlos umgesetzt werden. Der integrierte Lastausgleich macht die Module zur perfekten Option als Z-Achse. Mit ihrer Kompaktheit sind sie zudem ideal für hochdynamische Positionieraufgaben im kurzen bis mittleren Hubbereich.



Frei positionierbar  
mit programmierbaren  
Parametern



Hohe  
Tragfähigkeit



Lange  
Lebensdauer



Plug &  
Play

Das Produktpfolio der Linearmodule deckt verschiedene Leistungsklassen mit allen erforderlichen Hublängen ab, die Millionen von präzisen Lastwechseln garantieren. Bei den Linearmodulen und Führungen haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Baugrößen, unzähligen Hublängen und vielen verfügbaren Optionen. Wir bieten Ihnen für jede Anwendung die optimale Lösung.



# Kurzhub-Module

## DM01

- Führungssystem mit hoher Biegesteifigkeit
- Eloxiertes Aluminiumgehäuse für einfache Reinigung
- Korrosionsbeständige, hartverchromte Führungsstangen
- Linearkugellager mit foodtauglichem Schmiermittel (NSF H1)
- 1 Modul, 1 Artikelnummer, ready-to-install
- Schnelle Inbetriebnahme und geringer Engineering-Aufwand



Hub bis zu	mm	575
Spitzenkraft	N	67-572
Bewegte Masse	kg	0.46-8.86
Typische Nutzlast	kg	0.5-30
Max. Geschwindigkeit	m/s	5

### Option

## Integrierter Kraftsensor

- Frontflansch mit Kraftsensorik für den direkten Anbau an DM01-Module
- Realisierung von kraftgeregelten Anwendungen wie Fügen oder Pressen
- Durchführung von Prozesskontrollen basierend auf Kraftprofilen
- Entkoppelte Kraftmessung in Bewegungsrichtung  
unabhängig vom Krafteinleitungspunkt
- Beliebige Montage von Greifer oder Tools ohne Messbeeinflussung
- Hohe Messgenauigkeit bei gleichzeitig grosser Überlastfestigkeit



# Option Reinraum ISO4

Das Partikelemissionsverhalten der Serie DM01 wurde vom Fraunhofer IPA nach der Norm 184-230609797 untersucht und die LinearModule mit dem Prüfzeichen «Fraunhofer TESTED DEVICE®» für die Reinraumklasse ISO 4 zertifiziert.



**Fraunhofer**  
TESTED<sup>®</sup>  
DEVICE

NTI AG - LinMot  
Report No. NT 2009-1177

Perfekte Einsatzmöglichkeiten in:

- Halbleiterfertigung
- Medizintechnik und Pharmazie
- Lebensmitteltechnik
- Mikrosystemfertigung
- Feinwerktechnik
- Optik
- Displayfertigung
- Photovoltaik

## Z-Achsen mit Lastausgleich — DM03

- Mit verstärkter MagSpring<sup>®</sup> für vertikalen Lastausgleich
- 3 Baugrößen im Hubbereich bis 695 mm und Kräften bis 572 N
- Linearkugellager mit lebensmittelverträglichem Schmierstoff (NSF H1)
- Optional mit Kraftsensor und hochpräzisen Absolut-Positionssensor
- Schlanke Bauweise für optimale Reihen-Anordnung
- Direkte Montage der Last mit Aufnahme von Querkräften
- Korrosionsbeständige, hartverchromte Führungsstangen
- Einfache Lastsimulation durch LinMot Designer Software
- Beliebig kombinierbar zu mehrachsigen Systemen

Hub bis zu	mm	695
Spitzenkraft	N	67-572
Bewegte Masse	kg	0.58-6.16
Typische Nutzlast	kg	0.5-15
Max. Geschwindigkeit	m/s	5

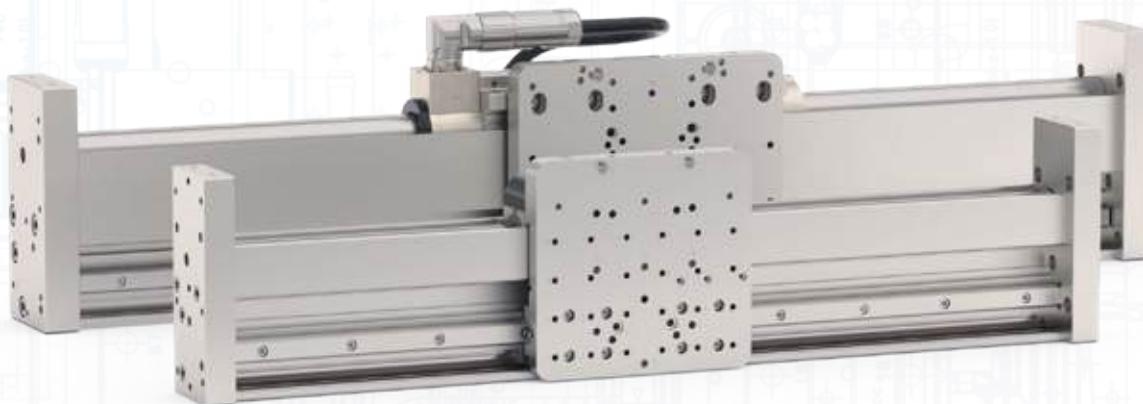


# Langhub-Module

## FM01

- Kompakte, hochdynamische Führung für Langhubanwendungen und Mehrachsenkonfigurationen
- Hohe Genauigkeit, hohe Steifigkeit, hohe Geschwindigkeit
- Hochpräzise Profilschienenführung
- Kompatibel mit LinMot Produkten
- Konfigurierbar mit einem oder mehreren Statoren pro Führung

Hub bis zu	mm	2150
Spitzenkraft	N	128-1020
Bewegte Masse	kg	1.1-5.85
Max. Geschwindigkeit	m/s	5



# Langhub-Module

## EM01

- Hochbelastbare Führung für Anwendungen, bei denen Stabilität und der Widerstand von Momentbelastungen entscheidend ist.
- Hohe Bewegungsgenauigkeit
- Extreme Belastbarkeit und Steifigkeit
- 2 hochpräzise Profilschienenführungen mit 4 Führungswagen
- Kompatibel mit LinMot Produkten
- Konfigurierbar mit einem oder mehreren Statoren pro Führung

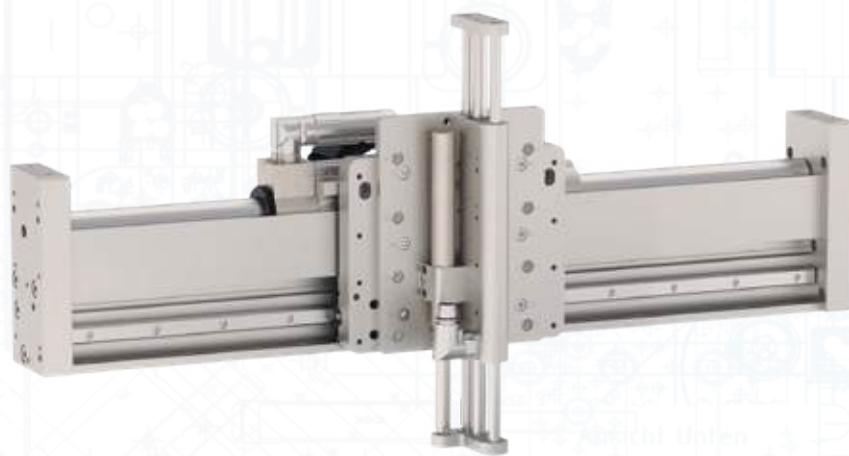
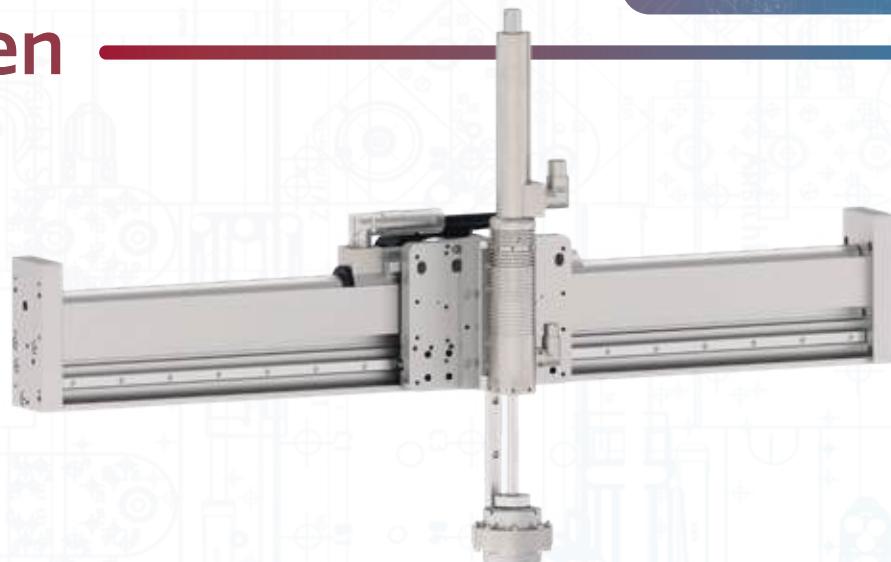
Hub bis zu	mm	1838
Spitzenkraft	N	128-572
Bewegte Masse	kg	2.14-5.97
Max. Geschwindigkeit	m/s	5



# Kombinationen

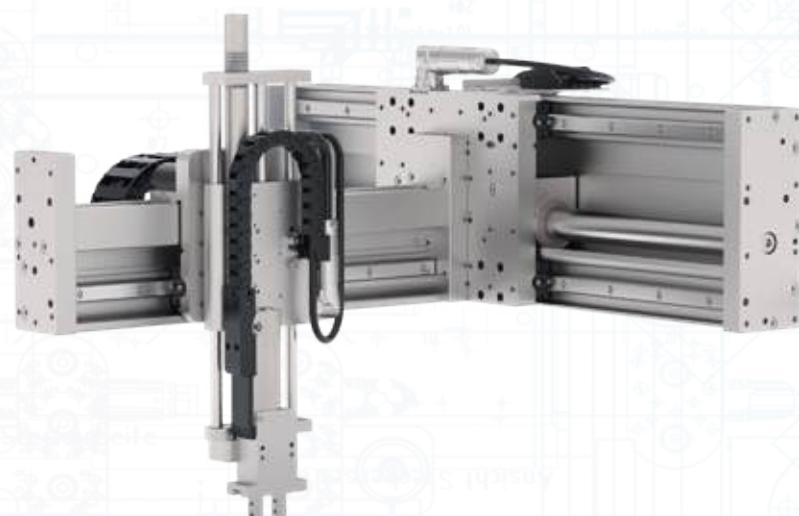
## Pick, Rotate & Place

FM01-48x240 &  
PR01-52 mit Getriebe



## Pick & Place

FM01-48x240 &  
DM01-23x160 und MagSpring



## Semi Gantry

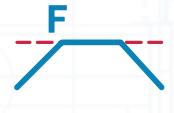
FM01-37x120 & EM01-48x150 mit  
DM03-23x80 mit GM50-23x80



## Gantry

2x EM01-48x240 &  
EM01-37x120 mit PRO2-38

# Spezifikationen — Auf einen Blick

Linearmodule <b>Kurzhub</b>	 Max. Hub	 Max. Kraft	 Max. Dauerkraft	 Typische Nutzlast	 Kraftsensor	 Hohauflösender Positionssensor
DM01-23x80	350 mm	67 N	25 N	≤ 7 kg		
DM03-23x80	290 mm	67 N	27 N	≤ 3 kg		
DM01-23x160	270 mm	138 N	50 N	≤ 7 kg		
DM03-23x160	270 mm	138 N	50 N	≤ 5 kg		
DM01-37x120	495 mm	255 N	87 N	≤ 16 kg		
DM03-37x120	695 mm	255 N	87 N	≤ 15 kg		
DM01-48x150	575 mm	360 N	150 N	≤ 30 kg		
DM03-48x150	275 mm	360 N	150 N	≤ 20 kg		
DM01-48x240	485 mm	572 N	233 N	≤ 40 kg		
DM03-48x240	285 mm	572 N	233 N	≤ 25 kg		

Linearmodule <b>Langhub</b>	Max. Hub	Max. Kraft	Max. Dauerkraft	Typische Nutzlast	Option
					Hochauflösender Positionssensor
EM01-37Sx60	1895 mm	128 N	16 N	≤ 15 kg	
FM01-37Sx60	1895 mm	128 N	16 N	≤ 7 kg	
EM01-37Sx120	1835 mm	255 N	35 N	≤ 30 kg	
FM01-37Sx120	1835 mm	255 N	35 N	≤ 15 kg	
EM01-48x150	1405 mm	360 N	100 N	≤ 40 kg	
FM01-48x150	1405 mm	360 N	100 N	≤ 20 kg	
EM01-48x240	1315 mm	572 N	170 N	≤ 80 kg	
FM01-48x240	2150 mm	572 N	170 N	≤ 30 kg	
FM01-48x360	2030 mm	1020 N	170 N	≤ 30 kg	

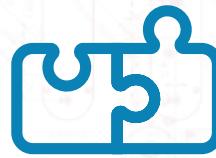
# Hubdreh-Motoren

Hubdreh-Motoren von LinMot zeichnen sich durch hohe Flexibilität, Dynamik und Zuverlässigkeit aus. Sie vereinen zwei elektromagnetische Servomotoren in nur einem schlanken Gehäuse und ermöglichen so auf einfachste Weise unabhängige Linear- und Drehbewegungen. Komplexe Aufgaben wie Verschließen, Schrauben oder Montieren und vieles mehr lassen sich mit dieser einen Komponente realisieren.

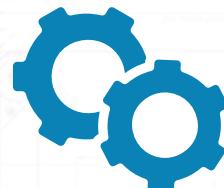
Die langlebigen Module bieten zudem eine hohe Zuverlässigkeit und können mit vielen Optionen ausgestattet werden. LinMot bietet Hubdreh-Motoren in zwei verschiedenen Baureihen an.



Unabhängige und synchrone Bewegungssteuerung möglich



In Betrieb programmierbar



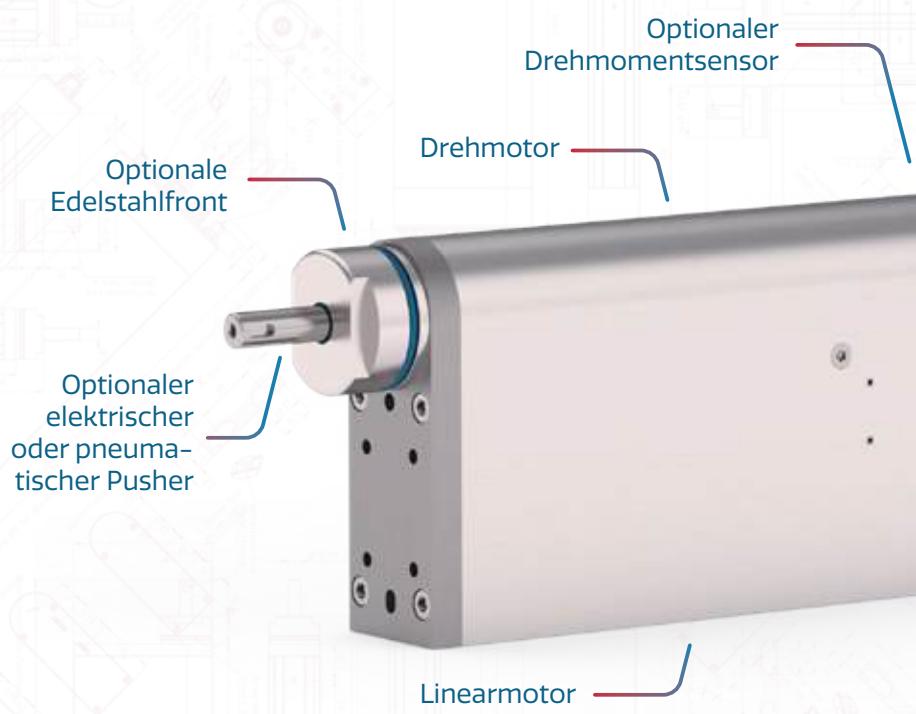
Plug & Play



Bereit für Industrie 4.0

## Serie PR02

Die PR02-Motorserie zeichnet sich durch ein Design aus, bei dem die Motoren und zusätzlichen Komponenten in einem schlanken, leicht zu reinigenden Gehäuse integriert sind. Die parallele Aufbauart der PR02 Hubdreh-Motoren zusammen mit den Zusatzeoptionen garantiert eine minimale Einbaulänge. Die Integration der Antriebe in kompakte Maschinenkonzepte wird somit deutlich vereinfacht.

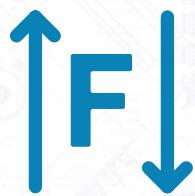


# Serie PR01

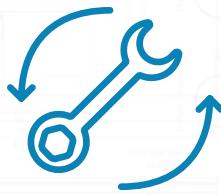
Durch die serielle Anordnung von Linear- und Drehmotor ermöglichen die PR01 Hubdreh-Motoren die Realisierung von sehr kompakten Lösungen auf kleinster Grundfläche. Je nach Anwendung können die Antriebe mit einem MagSpring® Gewichtsausgleich oder einer Getriebeübersetzung ausgeführt werden und bieten zudem weitere interessante Ausstattungsoptionen.



Kontinuierliche  
Drehbewegung



Lineare  
Kraftregelung



Drehmoment  
Regelung



Lange  
Lebensdauer

Optionaler Anschluss für Luft-/  
Vakuumdurchführung

Optionaler  
Kraftsensor

Optionale  
magnetischer  
Feder MagSpring®

LinMot Hubdreh-Motoren sind mit Optionen und Zusatzkomponenten lieferbar, so dass auch nicht alltägliche Anwendungen realisiert werden können. So kann der Anwender unter anderem auf folgende Features zurückgreifen:

MagSpring® Lastausgleich, pneumatische Bremse, Kulissen-Kit, Abstreifer, Edelstahlfront, Hohlwelle, pneumatischer/ elektromagnetischer Stößel, Drehmoment- und Kraftsensor. Eine detaillierte Übersicht ist auf den nachfolgenden Seiten abgebildet.

Die innovativen Antriebe liefern zudem alle notwendigen Datenpakete für eine vernetzte Produktion im Sinne von «Industrie 4.0». Mit Hilfe von Echtzeit-Monitoring und optionalen Sensoren stehen detaillierte Produktionsdaten wie die lineare Position, der Drehwinkel, die aktuelle Kraft oder das Drehmoment zur Verfügung.

- Serielles Bauprinzip mit kleinstmöglichem Footprint
- Linearer Direktantrieb
- Rotativer Direktantrieb
- Synchronisierte & unabhängige lineare und rotierende Bewegungen
- Integrierte Positionssensoren
- Absolute Temperaturmessung
- Programmierbare Positions- / Bewegungsprofile
- Programmierbare Presskraft
- Programmierbares Drehmoment
- Endloses Drehen
- «Single turn» Absolutwertgeber

Hub bis	mm	300
Spitzenkraft	N	255-1024
Nennkraft	N	51-203
Max. Geschwindigkeit	m/s	3.9
Max. Drehmoment	Nm	1.5-8.9
Nennmoment	Nm	0.32-1.9
Max. Drehzahl	rpm	1000-1500
Wiederholgenauigkeit	mm	0.05/0.01
Länge	mm	503-1222



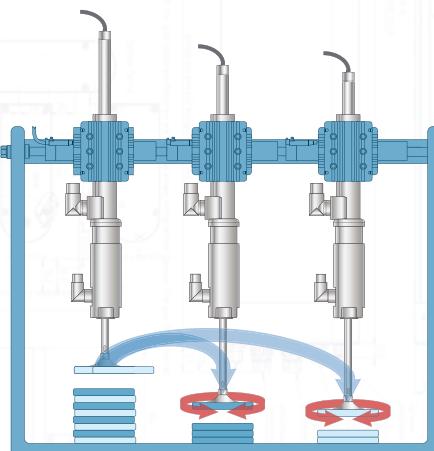
## PR01 mit Getriebe

- Für Anwendungen mit hohen Trägheitslasten
- Für Anwendungen mit einem hohen Drehmoment
- 3 wählbare Getriebe-Übersetzungen
- Mit Führungsschienen zur Aufnahme von Querkräften



Hub bis	mm	150
Spitzenkraft	N	1024
Nennkraft	N	203
Max. Geschwindigkeit	m/s	3
Übersetzungsverhältnis	i	1:5/1:7/1:10
Max. Drehmoment	Nm	40/56/75
Nennmoment	Nm	8.2/12/17

# Optionen PRO1



## Hohlwelle

- Ausführung mit Hohlwelle
- Innendurchmesser 2.5 / 4.0 mm
- Einfache Pressluft Zuführung
- Aufrüstbar zum Vakuum-Greifer
- Kombinierbar mit einem Pneumatikgreifer

## Edelstahlfront

- Hubdreh-Welle und Modulfront aus Edelstahl EN 1.4404 / AISI 316
- Hygienisches Design
- Beständig gegen Reinigungsmittel
- Optimaler Einsatz im Lebensmittelbereich
- Optimaler Einsatz im Chemiektor



## MagSpring

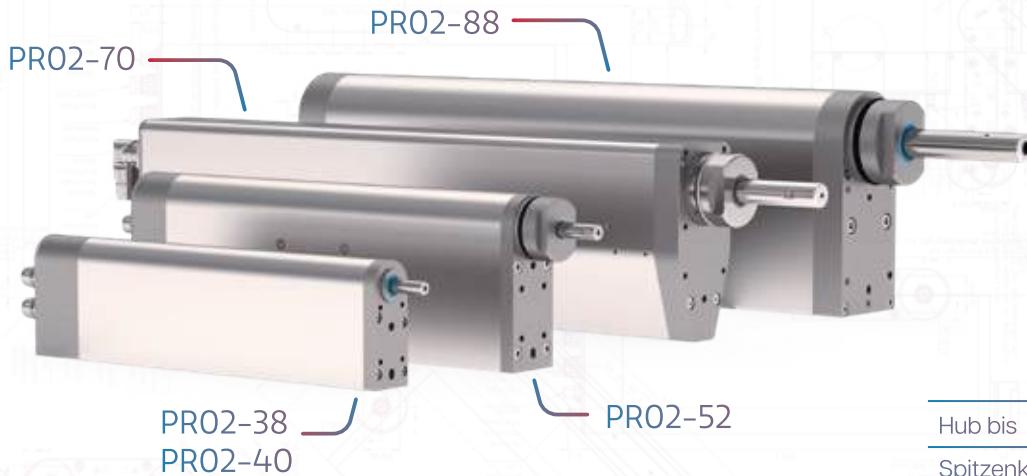
Soll die Gewichtskraft der Hubdreh-Achse passiv kompensiert werden, so kann eine magnetische Feder „MagSpring“ eingebaut werden. Zur einfachen Montage bietet LinMot den entsprechenden Flansch und Adapter an.

## Kulissenkit/Bremskit

Das mehrteilige Kulissenkit bietet dem Anwender eine einfache Möglichkeit den Hubdreh-Motor an eine Notkulisse zu koppeln. Durch die Kulissensteuerung wird der bewegte Teil des Hubdreh-Motors im Fall eines Stromausfalls aus der kollisionsgefährdenden Zone zwangsläufig nach oben bewegt.

Des Weiteren bietet LinMot ebenfalls ein Bremskit an. Für die Bremswirkung sorgt die im Set enthaltene pneumatische Bremse. Diese wird im stromlosen Zustand aktiviert und wirkt unmittelbar auf die Kulissenwelle, welche parallel zur Motorachse eingebaut ist.





- Paralleles Konstruktionsprinzip mit kurzer Einbaulänge
- PR02-70 Hubdreh-Motor mit spezieller Bauform, ideal für kompakte Rundtaktmaschinen
- Option integrierte MagSpring® für Lastkompensation
- Option Drehmomentmesswelle und / oder Kraftsensor
- Option Frontflansch und Hubdreh-Welle aus Edelstahl
- Option Hohlwelle zwecks Luftdurchführung (Druckluft / Vakuum)
- Option Hubdreh-Motor komplett in Edelstahl
- Option Pusher zum Greifen auf Position / Kraft oder zum Ausstoßen von Teilen
- Unabhängige lineare und rotative Bewegungen
- Umfangreiches Hubspektrum

Hub bis	mm	300
Spitzenkraft	N	67-572
Nennkraft	N	25-230
Max. Geschwindigkeit	m/s	2.9 - 7.3
Max. Drehmoment	Nm	1.2-10
Nennmoment	Nm	0.32-2.64
Max. Drehzahl	rpm	1000-1500
Wiederhol-genaugkeit	mm	0.05/0.01
Länge	mm	350 - 1018

- Sonderausführung der Baureihe PR02
- Sehr grosser Hubbereich von 200 mm
- Kleinstmöglicher Einbauraum und Eigenmasse
- Perfekt für den Einsatz in Robotersystemen
- Ideal für Pick-Rotate-Place-Anwendungen

Hub bis	mm	200
Spitzenkraft	N	255
Nennkraft	N	75
Max. Geschwindigkeit	m/s	3.9
Max. Drehmoment	Nm	2.2
Nennmoment	Nm	0.55
Max. Drehzahl	rpm	1000
Wiederhol-genaugkeit	mm	0.05
Länge	mm	632

## Option

# Kraft- & Drehmomentsensor

Drehmoment- und Kraftsensoren ermöglichen präzise, reproduzierbare und protokollierbare Verschließ- und Montageprozesse, wie sie in der pharmazeutischen oder medizinischen Industrie häufig erforderlich sind.

Durch die kontinuierliche Prozessüberwachung in Echtzeit kann jedes montierte Produkt rückverfolgt werden.

- Kalibrierte Kraft- und Drehmomentsensoren
- Kraft-/Drehmomentregelung im geschlossenen Regelkreis
- Prozessüberwachung in Echtzeit
- Hochpräzise Verschliess- und Montageprozesse
- Datenerfassung und Prozessüberwachung
- Industrie 4.0



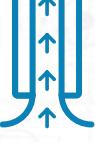
## Option Pusher

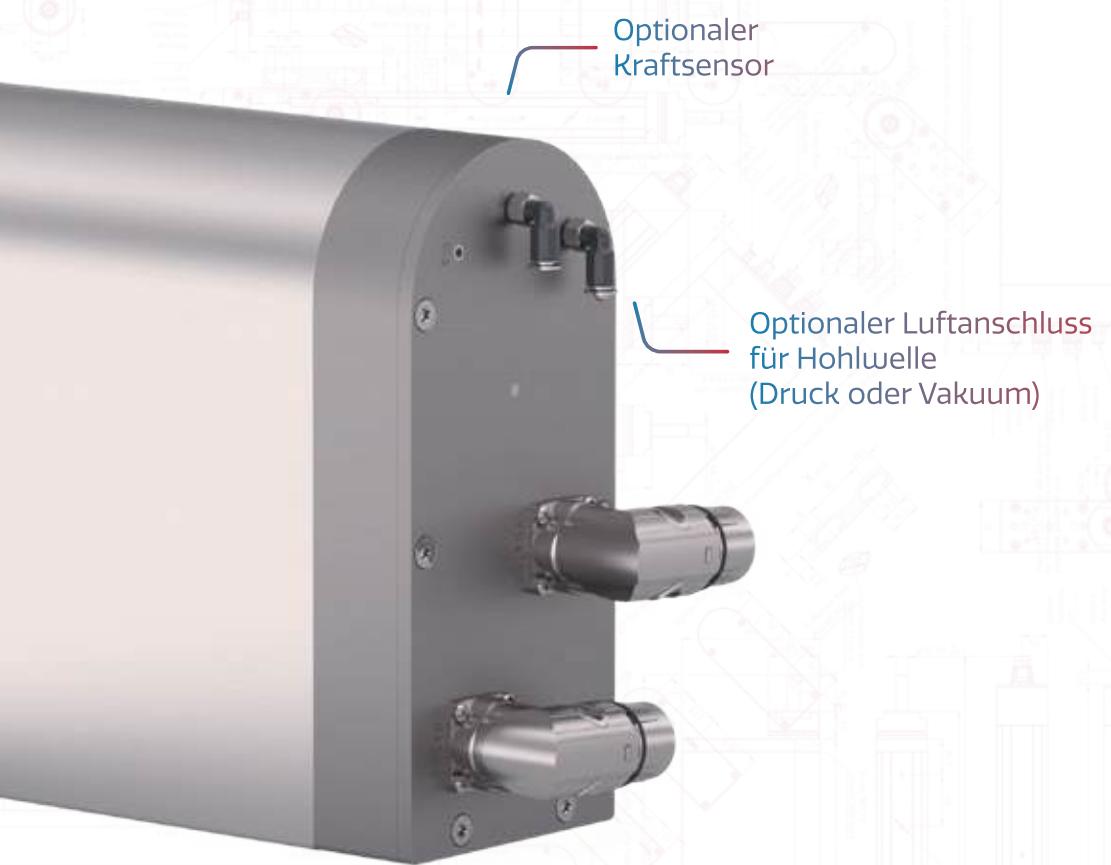
Die Option Pusher ermöglicht dem Anwender eine zweite axiale, teleskopische Bewegung. Mit dieser Option können gegriffene Elemente ausgestossen oder mechanische Greifer betrieben werden. Der Pusher kann elektrisch oder pneumatisch angetrieben werden.

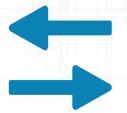
Hub bis	mm	25
Spitzenkraft (Elektr. Pusher)	N	300
Spitzenkraft (Pneum. Pusher)	N	400
Pusher Durchmesser	mm	6-8



# Spezifikationen — Auf einen Blick

Motorfamilie <b>PRO1</b>	 Hub Kraft	 U/min. Drehmoment	 MagSpring	 Hohlwelle	 Bremse	 Notkulisse
PR01-52	≤ 150 mm ≤ 255 N	≤ 1500 U/min. ≤ 2.2 Nm				
PR01-70	≤ 150 mm ≤ 572 N	≤ 1000 U/min. ≤ 9 Nm				
PR01-84	≤ 300 mm ≤ 572 N	≤ 1000 U/min. ≤ 10 Nm				
PR01-52 mit Getriebe	≤ 100 mm ≤ 255 N	≤ 150 U/min. ≤ 20 Nm				
PR01-84 mit Getriebe	≤ 150 mm ≤ 1024 N	≤ 100 U/min. ≤ 75 Nm				



Motorfamilie <b>PRO2</b>	 Hub Kraft
PR02-38 PR02-40	≤ 70 mm ≤ 67 N
PR02-52	≤ 100 mm ≤ 255 N
PR02-70	≤ 240 mm ≤ 572 N
PR02-88	≤ 300 mm ≤ 572 N



Edelstahlfront



Optionaler Pusher  
(elektrisch oder  
pneumatisch)



Optionaler  
Drehmomentsensor

Drehmotor

Linearmotor

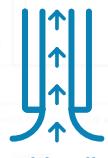
Optionale  
magnetische Feder  
MagSpring®



U/min.  
Drehmoment



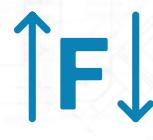
MagSpring



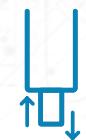
Hohlwelle



Torque Sensor



Kraftsensor



Pusher



Edelstahlfront

$\leq 1500 \text{ U/min.}$   
 $\leq 1.2 \text{ Nm}$



$\leq 1500 \text{ U/min.}$   
 $\leq 2.2 \text{ Nm}$



$\leq 1000 \text{ U/min.}$   
 $\leq 9 \text{ Nm}$



$\leq 1000 \text{ U/min.}$   
 $\leq 10 \text{ Nm}$



# Edelstahl Produkte

LinMot bietet in jeder Produktfamilie ebenfalls eine Edelstahl-Version des jeweiligen Produktes an. Diese Antriebselemente garantieren Hygiene auf höchstem Niveau. Die kompakten Linearmotoren, Hubdreh-Motoren, LinearModule und Greifer sind für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt und aus Edelstahl EN 1.4404/AISI 316 gefertigt.



Linearmotoren



Hubdreh-Motoren

## Hygienisches Design



Um den anspruchvollsten Hygienestandards gerecht zu werden, sind diese Motoren und Module ohne unnötige Ecken, Kanten, Löcher und Gewinde konstruiert, um die Ansammlung von Bakterien und Schmutzablagerungen zu verhindern. Das Lagermaterial mit FDA-Zulassung ist speziell für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie konzipiert.



## Hohe Chemikalienbeständigkeit

LinMot Edelstahlprodukte bieten Hygiene auf höchstem Niveau. Die kompakten Linearmotoren und Führungen sowie die LinearModule und Greifer sind für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt und aus Edelstahl EN 1.4404/AISI 316 gefertigt. Sie ermöglichen den Einsatz in Anlagen zur Verarbeitung von Lebensmitteln oder pharmazeutischen Produkten. Sie widerstehen mühelos extremen Belastungen sowie korrosiven Umgebungen und lassen sich problemlos mit allen gängigen Reinigungsmethoden der Branche pflegen.

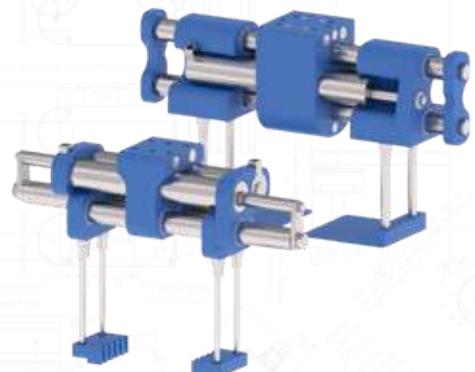


## Bereit für Industrie 4.0

Zur Temperaturüberwachung sind alle Linearmotoren mit Sensoren ausgestattet, die die Daten an den Drive weiterleiten. Die Daten können in der SPS ausgewertet werden, so dass der Motor je nach Prozess (z.B. Lebensmittel wie Fisch) in einem konstanten Temperaturbereich gehalten werden kann. Als Option bietet LinMot für einige Motortypen integrierte Wasserkühlung für tiefe Oberflächentemperaturen an, was zu einer höheren Leistung bei gleichzeitig reduzierter Keimbildung führt.



Linearmodule



Greifer



## Geeignet für Wash-Down

Die Wicklungen der Linearmotoren sind komplett mit Epoxidharz vergossen, wodurch die Kupferfüllung und auch das Statorpaket vor Kondensatbildung und Korrosion geschützt sind. Durch die hohe Dichtigkeit erfüllen sie die Schutzart IP69K nach DIN EN 60529. Die speziellen Kunststofflager sorgen für eine vereinfachte Reinigung und eine deutliche Zeitsparnis bei Wash-Down-Anwendungen. Darüber hinaus sind die Antriebe für In-Place-Reinigung wie CIP und SIP bestens geeignet.

## Perfekt für Lebensmittel- und Pharmaindustrie



Sauberkeit und die Vermeidung von Keimen sind die entscheidenden Kriterien bei der Verarbeitung von Lebensmitteln und im Pharmabereich. Die Edelstahlserie von LinMot erfüllt beide Anforderungen optimal. Durch das hygienische Design und den gewählten Materialien sind Wash-Down Vorgänge sichergestellt. Sensoren und die integrierte Wasserkühlung garantieren, dass die Oberflächentemperatur konstant niedrig bleibt und Keimbildung somit reduziert wird. Der auffallend geringe Abrieb der Edelstahlprodukte setzt eine optimale Grundlage für Reinraum-Anwendungen, vor allem im Pharmabereich.

# SSC Motoren Standard

Diese Motorserie ist das Edelstahl-Pendant zu den Standard-Linearmotoren. Angeboten werden die gängigsten Baugrößen mit zusätzlichen Optionen, welche im Bereich von Lebensmittelverarbeitung und Pharma sehr hilfreich sind.

- Kompakte Konstruktion mit integrierter Flüssigkeitskühlung
- Vollständig gekapseltes Gehäuse
- Austauschbare Gleitlager (FDA)

Hub bis	mm	1070
Spitzenkraft	N	210-721
Nennkraft	N	36-350
Max. Geschwindigkeit	m/s	4.7
Wiederholgenauigkeit	Nm	±0.05
Statorlänge	Nm	296-515



## SSC Motoren 3x400VAC High Power

Als SSC-Version der bewährten P10-70 Linearmotoren vereint diese Motorserie die Vorteile aus dem Edelstahlbereich mit den Funktionalitäten der 70er Motoren. Die bewährte 3x400VAC Technologie sowie LinMot Servo Drives mit direkter Netzeinspeisung sorgen für eine ideale Integration in jedes Maschinenkonzept.

- 3x400VAC-Technologie
- Optional mit integrierter Wasserkühlung
- Flexible Ansteuerungsmöglichkeiten
- Erweiterbar mit speziellen Montageflanschen

Hub bis	mm	1610
Spitzenkraft	N	1120-2180
Nennkraft	N	115-710
Max. Geschwindigkeit	m/s	6.4
Wiederholgenauigkeit	Nm	±0.05
Statorlänge	Nm	350-420

# SSCP Motoren

## Leistungsstark und kompakt

Die SSCP Edelstahl-Linearmotoren verfügen über ein exzellentes thermisches Verhalten und besitzen daher eine erhöhte Dauerkraft bzw. Leistungsdichte. Die intelligente Konstruktion der Antriebe ermöglicht den Einsatz eines vergrößerten Läuferdurchmessers bei fester Statorgröße, was zu verbesserten Leistungsdaten führt.

- Kompakte Bauweise und hervorragendes thermisches Verhalten dank effizienter Technologie
- Integrierter Montageflansch zur einfachen Befestigung
- Reduzierter Aufwand mit 1-Kabel-Technologie
- Optional mit Kabelabgang und IP67-Stecker

Hub bis	mm	1455
Spitzenkraft	N	67-572
Nennkraft	N	12-198
Max. Geschwindigkeit	m/s	7.4
Wiederholgenauigkeit	Nm	±0.05
Statorlänge	Nm	120-317



# SSCP Slim Motoren

## Extrem kompakt

Die Linearmotoren P01-23 -SSCP sind die schlanksten Vertreter in der Edelstahl-Produktfamilie. Neben der schlichten, rein tubularen Motorvariante bietet LinMot ebenfalls einen Motor mit einem integrierten Montageflansch an. Die etablierte Einkabellösung mit LinMot Encoder Technologie ist ebenfalls bei diesem Motortyp vorhanden.

- Einfaches und schlankes Design (Einbau von 1225 Motoren pro m<sup>2</sup> möglich)
- Erhältlich ohne oder mit integriertem Montageflansch
- Effizientes Reinigen und Entfernen von Keimen und Mikroorganismen
- Geringer Kabelaufwand durch 1-Kabel-Technologie

Hub bis	mm	780
Spitzenkraft	N	67-138
Nennkraft	N	21-35
Max. Geschwindigkeit	m/s	7.3
Wiederholgenauigkeit	Nm	±0.05
Statorlänge	Nm	175-255



## SM01 Module Kurzhub-Module

Die SM01-Linearmodule sind komplett Antriebslösungen bestehend aus Linearführung mit integrierten LinMot Linearmotoren und optional angebauten vertikalen Lastausgleichselementen MagSpring®. Durch die Befestigungsmöglichkeiten an den Endplatten, ergeben sich diverse Anwendungsoptionen.

- Geringe Reibung und präzise Positionierung
- Optionale MagSpring aus Edelstahl
- Optimal ausgelegt für «In-Place» Reinigungsprozesse wie CIP und SIP
- Verfügbar mit Gleit- oder Kugelumlauflagern
- Automatische Motorparametrierung dank elektronischem Typenschild

Hub bis	mm	100-765
Spitzenkraft	N	128-477
Nennkraft	N	26-172
Max. Geschwindigkeit	m/s	4.9



## SM02 Module Langhub-Module

Wie bei den SM01 Linearmodulen handelt es sich bei den SM02 Modulen um komplett Antriebslösungen bestehend aus einer Linearführung und einem LinMot Linearmotor. Jedoch sind die Führungsstangen fest verbaut und der Stator ist der bewegliche Part, an dem Lasten angebaut werden können. Die Module sind für lange und dynamische Hübe konzipiert.

- «Moving Stator» Prinzip für lange, dynamische Bewegungen
- Konzeptioniert für Portal-Konstruktionen
- Wird komplett montiert ausgeliefert
- Optimal ausgelegt für «In-Place» Reinigungsprozesse wie CIP und SIP
- Verfügbar mit Gleit- oder Kugelumlauflagern
- Automatische Motorparametrierung dank elektronischem Typenschild

Hub bis	mm	110-1010
Spitzenkraft	N	255-572
Nennkraft	N	48-160
Max. Geschwindigkeit	m/s	3.9



# GM01/GM02 Greifer

## Präzises Greifen und Bewegen

Durch die einfache Ankopplung und das Vereinheitlichen der Materialien ergänzt der GM01/02- Parallelgreifer als weiteres Element die Edelstahllinie von LinMot. In Kombination mit den SM01 und SM02 Führungen lässt sich eine vollständige Pick-and-Place Anwendung in Edelstahl EN 1.4404 realisieren. Eine Kombination, die sehr resistent gegen Chemikalien ist und eine enorme Lebensdauer auch bei schwierigen Bedingungen aufweist.

- Hohe Flexibilität bei Auswahl des Greifguts
- Leichte Werkstoffe (FDA)
- Wash-Down-Safe
- Hohe Schutzart IP69
- Hohe Freiheitsgrade bei Position und Klemmkraft

Max. Öffnungs-/Schliesshubbereich	mm	$\leq 470$
Max. Klemmkraft	N	134-276
Max. Greifer-Geschwindigkeit (Close/Open)	m/s	3.5



# H01 Edelstahl-Linearführungen

## Führung für SSC Motoren

H01 Edelstahl-Führungen sind kompakte Führungseinheiten für den Betrieb von LinMot Motoren der Serie P01-37-SSC und P01-48-SSC zusammen mit untermassigen Läufern. Sie bestehen aus zwei Führungsblöcken, zwei Führungswellen und einer Lastmontageplatte.

Hub bis	mm	58-510
Spitzenkraft	N	210-477
Nennkraft	N	36-240
Max. Geschwindigkeit	m/s	4.7

- Kompakte Führung (IP69K) für SSC-Motoren mit untermassigen Läufern
- Gleitlager mit FDA-Zulassung
- Welle aus gehärtetem Edelstahl
- Keine Dichtungen; Verbindungen sind geschweisst
- Motorinnenraum komplett durchspülbar



# SSCH Hubdreh-Motoren

In der «SSCH» Ausführung ist die bewährte Hubdreh- Motortechnologie durch ein Edelstahlgehäuse geschützt. Dadurch haben diese Motoren eine maximale IP-Schutzklasse von IP69s und können «In-Place» Reinigungsprozessen wie CIP und SIP standhalten. Die Kombination aus rotativer und linearer Bewegung macht den Hubdreh-Motor in dieser Ausführung zu einem Schlüsselement für die Automatisierung in der Lebensmittel-, Pharma- und Medizinalindustrie.

- Motorgehäuse und Hubdreh-Welle aus Edelstahl
- Integrierte MagSpring® für Lastkompensation
- Hohlwelle für Vakuum und Pressluftdurchführung
- Unabhängige lineare und rotative Bewegungen

Hub bis	mm	110
Spitzenkraft	N	255
Spitzenmoment	Nm	2.2
IP Schutzart		IP69S

PR01-52 SSCH



Hub bis	mm	100
Spitzenkraft	N	255
Spitzenmoment	Nm	2.2
IP Schutzart		IP69S

- Hohe chemische Beständigkeit
- Option integrierte MagSpring für Lastkompensation (drückend oder ziehend)
- Unabhängige lineare und rotative Bewegungen



PR02-52 SSCH

## Kundenspezifische Lösungen

# Edelstahlmotor mit integriertem Servo-Drive

- Speziell für Anwendungen in der Pharma- und Lebensmittelindustrie mit sehr engen Platzverhältnissen
- Geschweißte Verbindungen
- Vollständig gekapselt (IP69K)
- Speziell entwickelter Steckeranschluss
- Ansteuerung über Feldbus



# P01-48 EX

## Explosionsgeschützt

In einer Umgebung mit explosiven Gasen, Dampf-Luft-Gemischen oder brennbarem Staub sind spezielle Elektromotoren erforderlich. Die ATEX-Motoren sind genau für diese besonderen Bedingungen entwickelt worden. Sie besitzen die Zertifizierung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 1/2 und 21/22). Für diesen Zweck ist der Stator komplett mit Epoxidharz vergossen. Die zusätzlichen Temperatursensoren überwachen stetig die Oberflächentemperatur des Motors.

Hub bis	mm	1070
Spitzenkraft	N	210-694
Nennkraft	N	36-363
Max. Geschwindigkeit	m/s	4.7
Wiederhol-genaugkeit	Nm	±0.05
Statorlänge	Nm	296-515

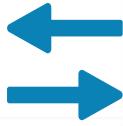
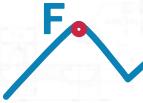
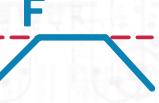
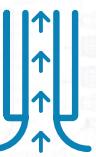


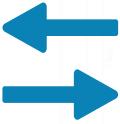
### Typische Anwendungsbereiche

- Abfüllen
- Dosieren
- Dosieren von:
  - Schönheitsprodukten
  - Kosmetika
  - Alkoholhaltigen Flüssigkeiten
  - Reinigungsmitteln und vielem mehr
- Einsatz in:
  - Druckmaschinen
  - Kunststoffverarbeitungsmaschinen
  - Chemischer Industrie
  - Petrochemischer Industrie
  - Pharmazeutischer Industrie



# Spezifikationen — Auf einen Blick

Linearmotoren	 Max. Hub	 Max. Kraft	 Max. Dauerkraft	 Lochläufer
P01-23x80 HP SSCP Slim	780 mm	67 N	21 N	
P01-23x160 HP SSCP Slim	780 mm	138 N	35 N	
P01-37Sx60F HP SSCP	1455 mm	128 N	39 N	
P01-37Sx120 HP SSCP	1395 mm	255 N	78 N	
P01-37x120 HP SSC	680 mm	210 N	93 N	
P01-48x150 HP SSCP	1355 mm	360 N	138 N	
P01-48x150 HP SSC	1070 mm	312 N	161 N	
P01-48x240 SSC	980 mm	496 N	240 N	
P01-48x240 HP SSCP	1265 mm	572 N	198 N	
P01-48x360 SSC	860 mm	721 N	350 N	
P10-70x160 SSC	1610 mm	1120 N	350 N	
P10-70x240 SSC	1530 mm	1650 N	510 N	
P10-70x320 SSC	1450 mm	2180 N	700 N	

Linearmodule <b>Kurzhub</b> Module	 Max. Hub	 Max. Kraft	 Typische Nutzlast	 MagSpring
SM01-37Sx60 SSCP	580 mm	128 N	≤ 5 kg	
SM01-37Sx120 SSCP	520 mm	255 N	≤ 10 kg	
SM01-48x150 SSCP	555 mm	312 N	≤ 25 kg	
SM01-48x240 SSCP	465 mm	477 N	≤ 40 kg	

Linearmodule <b>Langhub</b> Module	 Max. Hub	 Max. Kraft	 Typische Nutzlast
SM02-37Sx120 SSCP	1010 mm	255 N	≤ 10 kg
SM02-48x150 SSCP	975 mm	360 N	≤ 25 kg
SM02-48x240 SSCP	885 mm	572 N	≤ 50 kg

# Servo Drives

Die umfassende Auswahl an LinMot Servo Drives besticht durch Dynamik, hohe Flexibilität und den grossen Funktionsumfang. Zudem lassen sich unsere Servo Drives spielend leicht in jede Art von Anwendung integrieren. Die Konzeption der Antriebe ist auf präzise Steuerung, ein optimales Kraft-/Drehmomentverhältnis und auf eine Vielzahl von Funktionen ausgerichtet. LinMot Servo Drives ergänzen das Angebot an Linearmotoren, Linearmodulen und Hubdreh-Motoren optimal. Entscheidend ist zudem, dass sie einfach zu bedienen sind und zuverlässig arbeiten – so sparen Sie Zeit und Geld.



## Flexibel & integrierbar

Breites Anwendungsspektrum:  
Von einfachen Punkt-zu-Punkt  
bis komplexen mehrachsigen  
Anwendungen

Diskrete analoge und digitale  
sowie serielle Schnittstellen,  
Feldbusse und Echtzeit-Ethernet.

Technologiefunktionen wie  
Kraft-/Drehmomentregelung  
und Prozessüberwachungen

## Sicher & zuverlässig

Antriebe verfügbar mit oder  
ohne STO

Funktionale Sicherheit SIL2 und  
PL d mit SLS, SOS, SS1, SS2,  
SBC, SBT

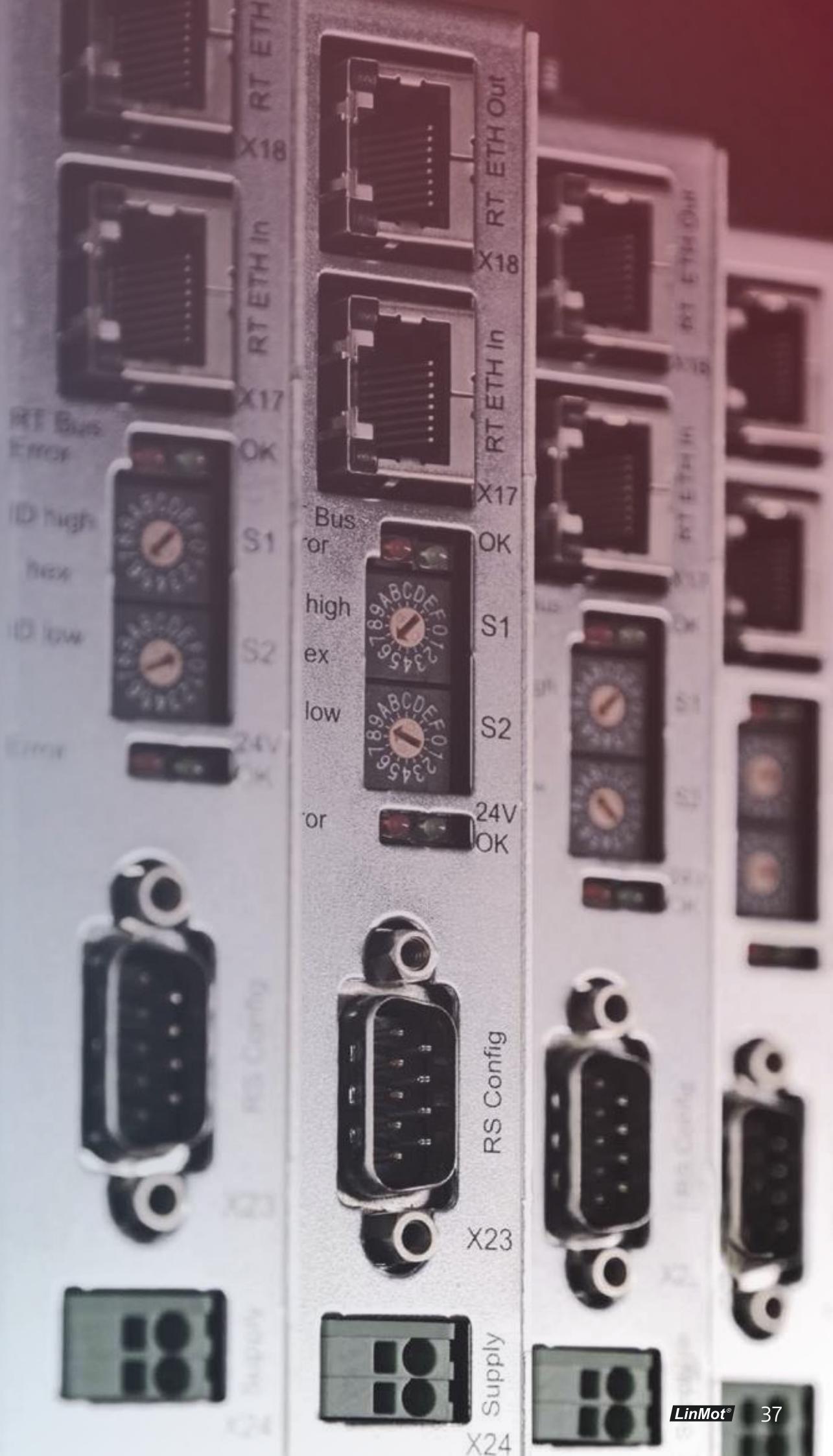
Zusätzlich zu CE und UL sind  
optional Verstärkereingänge für  
Messenwendungen inklusive  
Kalibrierungszertifikat verfügbar

## Benutzerfreundlich

Sofort betriebsbereit und  
ermöglichen alles via Feldbus  
zu parametrieren

Kompaktes, schlankes Design  
sowie einfache Installation  
und Inbetriebnahme

Funktionsblöcke und  
Programmbeispiele für alle  
gängigen SPS Steuerungen



## Steuerung

SIEMENS

Rockwell Automation

BECKHOFF



Schneider Electric

BOSCH



## Schnittstellen

PROFIBUS®

PROFINET®



DeviceNet™

EtherNet/IP™

CANopen



## LinMot Drives



LinMot Motoren &amp; Module



Ansteuerung von Fremdprodukten  
wie z.B. Linearmotoren, EC/DC  
Motoren, Hubmagneten, usw.

LinMot Produkte können in alle gängigen Steuerungssysteme integriert werden.

OMRON

Lenze

CODESYS

NATIONAL INSTRUMENTS  
LabVIEW™

MATLAB®  
SIMULINK®

KEB



ETHERNET  
POWERLINK

EtherCAT®

Sercos  
the automation bus

RS 485

RS 232

CC-Link IE Field



LinMot Drives



3rd Party Drives

LinMot®



P10-54 & P10-70



Fremdprodukte AC Servo

# A 1100

## Platzsparend für den Apparatebau



- 24...72VDC
- CE/UL/CSA
- Digitale IOs
- SPS- oder Stand-Alone-Lösungen
- Unterstützt Plug and Play Motoren (PnP)

**CANopen**

# C 1100

## Kompakt Drive/Punkt zu Punkt

- 24...72VDC
- CE/UL/CSA
- Echtzeit (Streaming)
- Digitale und analoge IOs
- Schnittstelle für Inkremental- und Absolut-Sensor
- Unterstützt Plug and Play Motoren (PnP)
- SPS oder Stand-Alone-Lösungen
- Sicher abgeschaltetes Moment (STO)



**PROFINET®**

**CANopen**

**EtherCAT®**

# C 1250-MI

## Kompakt-Drive/Multi-Interface

- 24...72VDC
- CE / UL / CSA
- Konfigurierbares Bus-Interface
- Synchrone Steuerung (Drive Profile)
- SPS oder eigenständige Lösungen
- Absolute / relative Positionierbefehle
- Rucklimitierte Fahrbefehle
- Abfahren von Bahnkurven
- Echtzeit (Streaming)
- Digitale und analoge IO's
- Sicher abgeschaltetes Moment
- Schnittstelle für optionalen inkrementellen oder absoluten Sensor
- Unterstützt Plug and Play



**CC-Link IE Field**



**EtherNet/IP™**

ETHERNET  
**POWERLINK**

**Sercos**  
the automation bus

**EtherCAT®**

# C 1251-MI

## Drive mit funktionaler Sicherheit

- 24...72VDC
- CE/UL/CSA
- Echtzeit (Streaming)
- Digitale und analoge IOs
- Integrierte funktionale Sicherheit, TÜV zertifiziert
- Sichere Feldbuskommunikation und sichere digitale IOs
- Bis SIL 2 (EN 61508) und PL d (EN ISO 13849)
- Konfiguration & Backup via SD-Speicherkarte
- Konfiguration via Feldbus
- Unterstützt Plug and Play Motoren (PnP)
- SPS oder Stand-Alone Lösungen
- Kalibrierter Messverstärkereingang
- Synchrone Ansteuerung (Driveprofile)
- Prozessüberwachung & Echtzeit- Datenauswertung
- Multi-Interface Drive zur Reduzierung von Ersatzteil-, Service- und Lagerkosten



CC-Link IE Field

ETHERNET POWERLINK

EtherNet/IP™

Sercos  
the automation bus

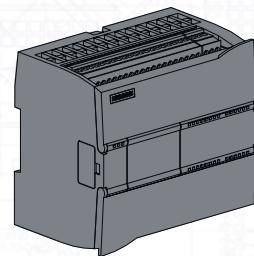
Safety over EtherCAT®

EtherCAT®

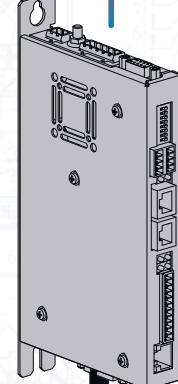
open  SAFETY PROFINET®

# Funktionale Sicherheit

- Einkabellösung
- Zuverlässig und aufeinander abgestimmt
- Bis SIL 2 (EN 61508) und PL d (EN ISO 13849)
- Gleiche Bauform für Safety und Standard-Produkte
- Komplettes, zertifiziertes Safety Sortiment aus einer Hand
- Linearmotoren und Module mit integriertem Safety-Encoder
- C1251-2S Drive mit integrierten Sicherheitsfunktionen und sicheren digitalen IOs



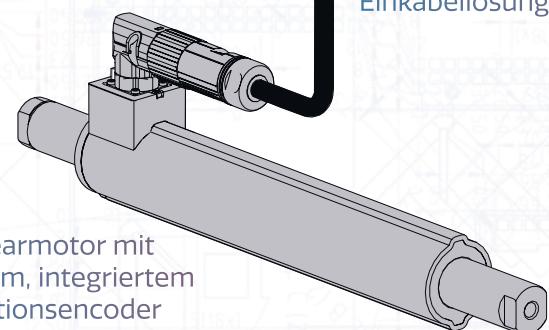
Sicherheitssteuerung/SPS



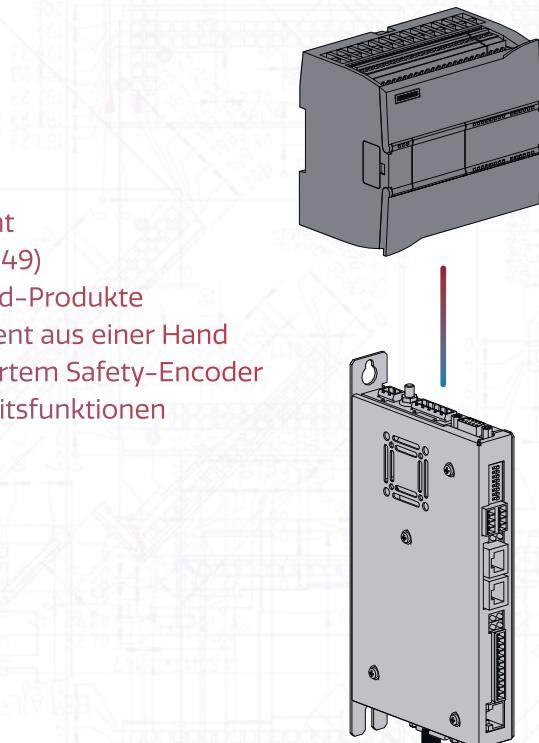
C1251-2S Drive mit funktionaler Sicherheit

SLS	Safe Limited Speed
SBT	Safe Brake Test
SBC	Safe Brake Control

STO	Safe Torque Off
SS1	Safe Stop 1
SS2	Safe Stop 2
SOS	Safe Operating Stop



Linearmotor mit sicherem, integriertem Positionsencoder





- 1x 200...240VAC
- Bis 100 speicherbare Kurvenprofile
- Serielle Konfigurationsschnittstelle
- Ansteuerung von LinMot- und AC-Servomotoren
- Schnittstelle für Inkremental- und Absolut-Sensor
- Frei programmierbare Command Table mit bis zu 255 Befehlen



ETHERNET  
POWERLINK

EtherCAT®

**Sercos**  
the automation bus



- Ansteuerung von LinMot- und AC-Servomotoren
- Befehle zur absoluten/relativen Positionierung
- Rucklimitierte Fahrbefehle
- Unterstützt Wegzeitkurven und Kurvenscheiben
- Echtzeit (Streaming)
- Synchrone Ansteuerung (Driveprofile)
- Master-Encoder-Synchronisation (In/Out)
- SPS oder Stand-Alone Lösungen
- Konfiguration via Feldbus / Fernzugriff via Ethernet
- Digitale und analoge IOs
- Sicher abgeschaltetes Moment (STO)
- Schnittstelle für Inkremental- und Absolut-Sensor
- Positionsgeber-Simulationsausgang
- Master-Slave-Schaltung
- Analoge Kraft-/Geschwindigkeitsvorgabe
- Unterstützt Plug and Play Motoren (PnP)



ETHERNET  
POWERLINK

**CANopen**

**EtherNet/IP™**

**EtherCAT®**

**Sercos**  
the automation bus

# D 1150

## «Close by» Drive

- 24...72VDC
- Dezentrale Ansteuerung der Antriebskomponente
- Einbau in der Nähe des Motors
- Kompaktes IP65 Gehäuse
- Echtzeit (Streaming)
- Synchrone Ansteuerung (Driveprofile)



ETHERNET  
POWERLINK

EtherNet/IP® EtherCAT® sercos  
the automation bus



# Linearmotor PD03

## Integrierter Servo Drive



EtherCAT®

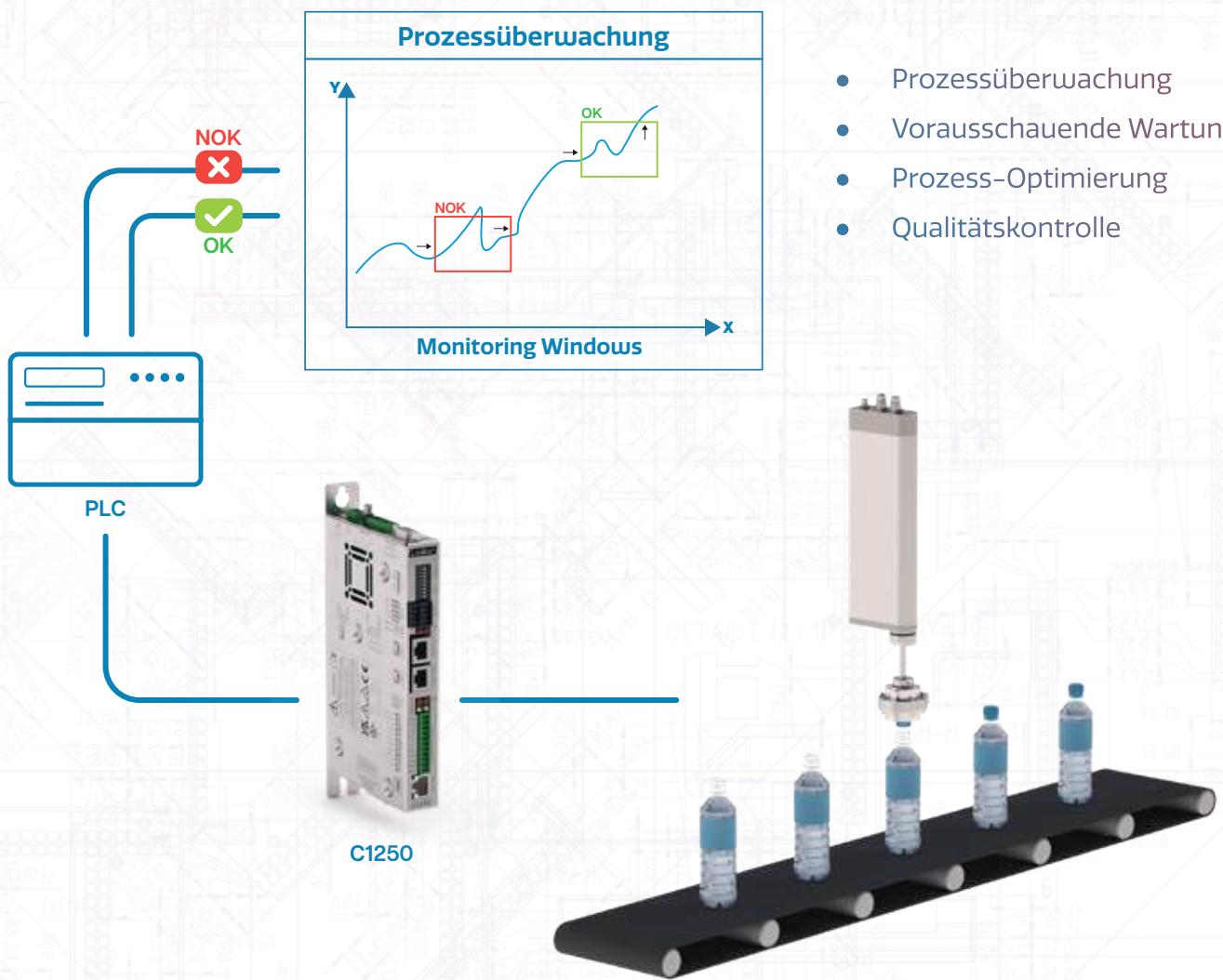
- Leistungsfähiger Linearmotor mit integriertem Drive
- Kompakte Bauform
- Hohe Dynamik
- Einfache Verkabelung (Daisy-Chain)
- Integrierter Montageflansch
- Geringer Verkabelungsaufwand
- Niedrige Gesamtkosten
- Einfache Inbetriebnahme

Hub bis zu	mm	135
Spitzenkraft	N	255
Nennkraft	N	35
Max. Geschwindigkeit	m/s	3.2
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	450
Wiederhol- genauigkeit	mm	±0.05
Statorlänge	mm	400
Läuferlänge	mm	240

# Prozessüberwachung

Mit der neuen Applikation «Process Monitoring» geht LinMot den nächsten Schritt in Richtung Industrie 4.0. Dem Anwender ist es möglich bis zu 16 Überwachungsfenster zu definieren, bei denen die für den Prozess entscheidenden Messgrößen überwacht, visualisiert und ausgewertet werden können. Durch die schnelle Zykluszeit des Drives werden einzelne Messpunkte mit höchster Abtastrate erfasst, um dem Anwender die bestmögliche Auflösung zu garantieren.

Erste Bewertungsergebnisse stehen bereits ab 5 ms zur Verfügung und können von der übergeordneten Steuerung weiterverarbeitet werden.



Einfache SPS-Kommunikation

Konzipiert für hochpräzise Prozesse

Keine zusätzliche Hardware erforderlich

Verbesserte Produktionszeit und Qualitätskontrolle

Datenauswertung in Echtzeit, unabhängig von der Buszykluszeit

Bis zu 16 verschiedene, individuell konfigurierbare Überwachungsfenster

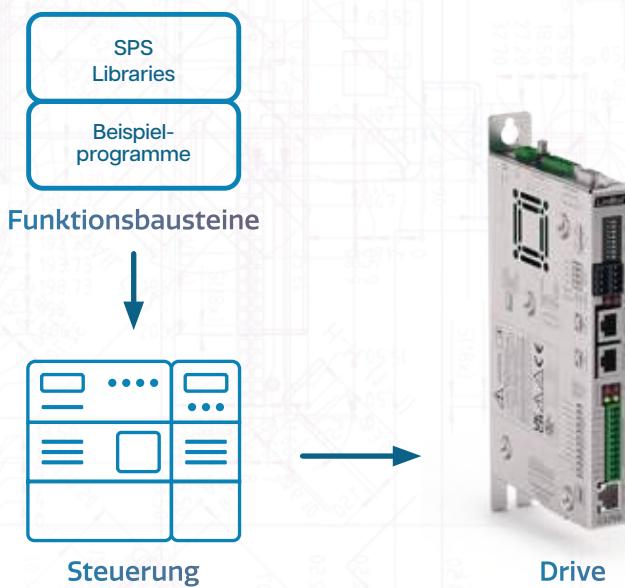
# Inbetriebnahme per Knopfdruck

Bewährte Technologien, die den Motor schnell in Bewegung setzen.

## Konfiguration durch PnP



## Konfiguration über SPS



## Vollautomatische Konfiguration der Motordaten

Die im Computerbereich etablierte Plug and Play (PnP) Technologie wird bei LinMot ebenfalls für die Inbetriebnahme von Linearmotoren eingesetzt.

Bei LinMot Motoren sind die Parameter auf dem Stator direkt abgelegt. Der Servo Drive liest beim Einschalten die Werte ein und setzt die Parameter entsprechend. Mit dieser automatischen Gerätekennung entfällt somit die Auswahl der

erforderlichen Typenparameter aus einer umfangreichen Bibliothek.

Unmittelbar nach der Installation ist der Motor bereit. Ohne die Konfigurationssoftware hochfahren zu müssen, können erste Befehle direkt durch die SPS Steuerung gesendet werden. Erstinbetriebnahme und Austausch eines Motors gestalten sich somit denkbar einfach.

## Integrierter Servo Drive

LinMot Drives verfügen über alle gängigen Feldbuschnittstellen zur Anbindung an eine übergeordnete Steuerung.

Um eine einfache Integration in die Steuerung zu realisieren, werden dem Kunden umfangreiche Funktionsbausteine sowie Beispielprogramme zur Verfügung gestellt. Diese Bausteine ermöglichen eine direkte und schnelle Einbindung der LinMot Drives in die Steuerung.

Über die Funktionsbausteine können neben Standard Fahrbefehlen auch Funktionen wie z.B. die Drive-Parametrierung und Konfiguration direkt aus der Steuerung ausgeführt werden. Die komplette Drivekonfiguration der betreffenden Achse wird somit auf der Steuerung gespeichert.

Im Falle von Wartung bzw. Austausch ermöglicht dies unter anderem die automatische Erkennung und Parametrierung des Drives über den Bus. Somit entfällt die manuelle und zeitraubende Konfiguration der Drives im Fehlerfall.

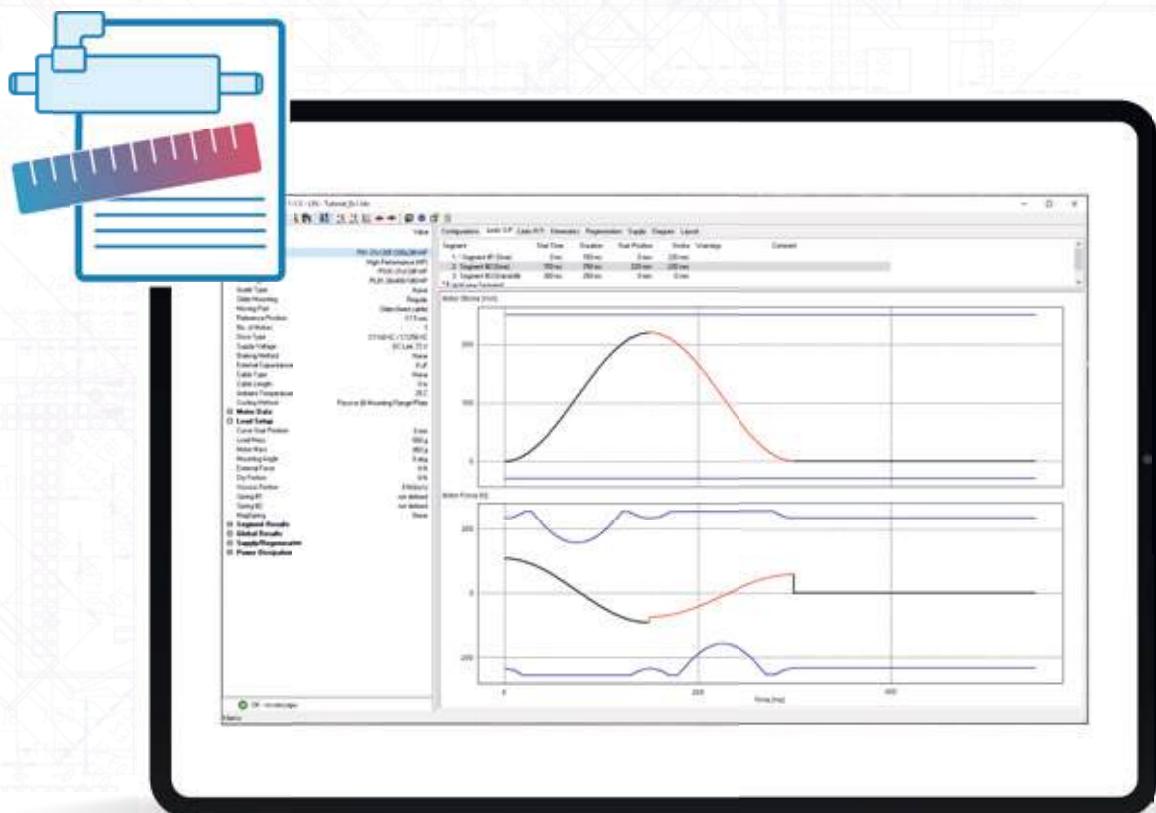
# LinMot Designer

## Das Hilfswerkzeug für die richtige Dimensionierung

Der Einsatz eines linearen Antriebssystems beginnt mit der Auslegung der Linearmotoren. Um den Konstrukteur bei diesem Schritt zu unterstützen, stellt LinMot mit dem Auslegungsprogramm LinMot Designer ein einfach zu bedienendes Werkzeug zur Verfügung.

Der LinMot Designer berechnet auf Basis der gewünschten Bewegungsabläufe und Lasten die, für die Auswahl eines Antriebs, notwendigen Parameter und zeigt diese in Relation zum gewählten Motortyp und zur gewählten Steuerungselektronik.

- Auslegung von linearen / rotativen Motoren
- Freigabe des selektierten Motors
- Spezifizierung aller globalen Daten
- Simulation der gewünschten Bewegung
- Bestimmung der kinematischen Daten
- Ermittlung des Kraftbedarfs des Motors
- „Kosten-Effizienz“ Funktion und  
CO<sub>2</sub> Berechnung zum Vergleich von  
Pneumatikeinsatz gegenüber Linearmotoren





# Greifer

Als Spezialist für Linearbewegungen und Hersteller von linearen Direktantrieben ermöglicht es LinMot seinen Kunden durch den Einsatz seiner Linearmotoren, Module und Führungen, Mehrachssysteme wie zum Beispiel Semi-Gantry, Gantry oder Pick and Place zu errichten. Die insbesondere in diesem Umfeld benötigten Greifer bietet LinMot ebenfalls als lineare Direktantriebe an. Der Anwender profitiert dabei von Greifern, die auf das Zusammenspiel im Gesamtsystem ausgelegt sind. Sie wurden entwickelt und konstruiert, um leichte Objekte blitzschnell zu greifen. Angesteuert von den multifunktionalen LinMot Servo Drives können die Bewegungseigenschaften der Greiffinger frei programmiert werden. So können die spezifischen Anforderungen der Anwendung in Bezug auf Geschwindigkeit, Positionierung oder Krafteinleitung problemlos erfüllt werden.

## GM50 Schnelles Greifen

- Schliess- oder Öffnungszeit weniger als 20 ms
- Schonendes Greifen durch frei programmierbare Bewegungsprofile
- Kein Energieverbrauch in ganz offener oder geschlossener Position
- Beibehaltung des Formschlusses bei Stromausfall, leicht von Hand zu öffnen
- Kompatibel mit allen gängigen Ethernet-Schnittstellen und Feldbussen
- Schleppkettenanschluss für saubere Verkabelung



## GM51 Schnelles Greifen & endloses Drehen

- Integrierter Rotationsmotor für endlose Drehung
- Hohe Genauigkeit des Absolutwertgebers und somit der Winkelpositionierung
- Positionsüberwachung der Greiffinger über den Linearmotor und damit keine externen Sensoren sowie rotationsstörenden Kabel notwendig
- Schliess- oder Öffnungszeit weniger als 20 ms
- Schonendes Greifen durch frei programmierbare Bewegungsprofile
- Kein Energieverbrauch in ganz offener oder geschlossener Position
- Beibehaltung des Formschlusses bei Stromausfall, leicht von Hand zu öffnen
- Kompatibel mit allen gängigen Ethernet-Schnittstellen und Feldbussen
- Schleppkettenanschluss für saubere Verkabelung



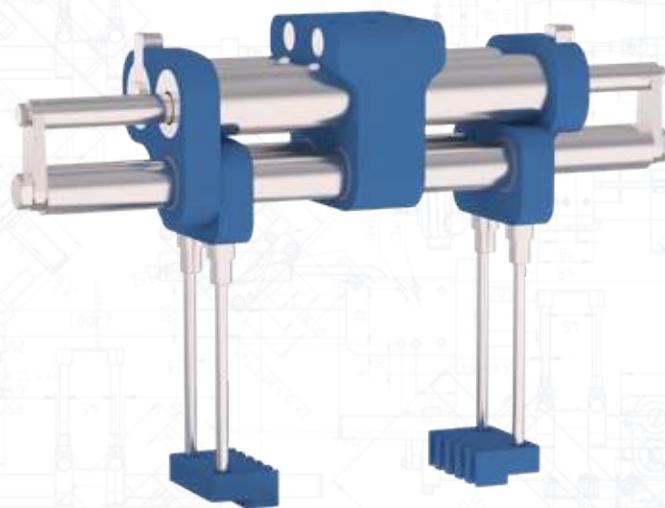
# Greifer aus Edelstahl

Auch für den Einsatz in einer anspruchsvollen Umgebung kann der Anwender auf ein komplettes lineares Antriebssystem zugreifen. Durch die einfache Ankopplung und das Vereinheitlichen der Materialien ergänzen die GM01/02- Parallelgreifer als weiteres Element die Edelstahllinie von LinMot. In Kombination mit den SM01 und SM02 Führungen lässt sich z. B. eine vollständige Pick-and-Place Anwendung in Edelstahl EN 1.4404 realisieren. Eine Kombination, die sehr resistent gegen Chemikalien ist und eine enorme Lebensdauer aufweist.

## GM01 — Präzises Greifen und Bewegen

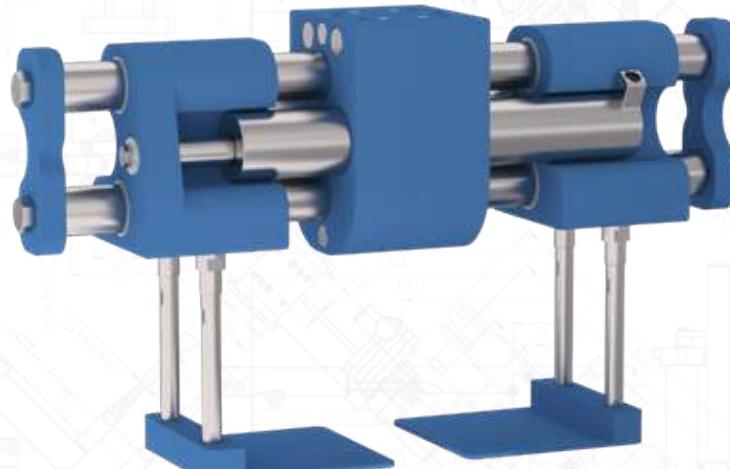
- Hohe Flexibilität bei Auswahl des Greifguts
- Leichte Werkstoffe (FDA)
- Wash-Down-Safe
- Hohe Schutzart IP69
- Hohe Freiheitsgrade bei Position und Klemmkraft

Max. Öffnungs-/Schliesshubbereich	mm	≤ 170
Max. Klemmkraft	N	134-276
Max. Greifergeschwindigkeit (Close/Open)	m/s	3.5



## GM02 — Grosses Greifgut

Max. Öffnungs-/Schliesshubbereich	mm	≤ 470
Max. Klemmkraft	N	134-276
Max. Greifergeschwindigkeit (Close/Open)	m/s	3.5



# Mehrachssysteme

## LinMot Modulbaukastensystem für Handling- und Montageanwendungen

Die Balance zwischen Fachkräftemangel, steigenden Produktionsanforderungen, Sicherheitsvorgaben und der Notwendigkeit nachhaltiger Prozesse stellt für viele Maschinenbauer eine enorme Herausforderung dar. Um diesen komplexen Anforderungen gerecht zu werden, bietet LinMot ein innovatives und einfach konfigurierbares Baukastensystem für hochdynamische Handling- und Montagesysteme mit integrierter funktionaler Sicherheit an.

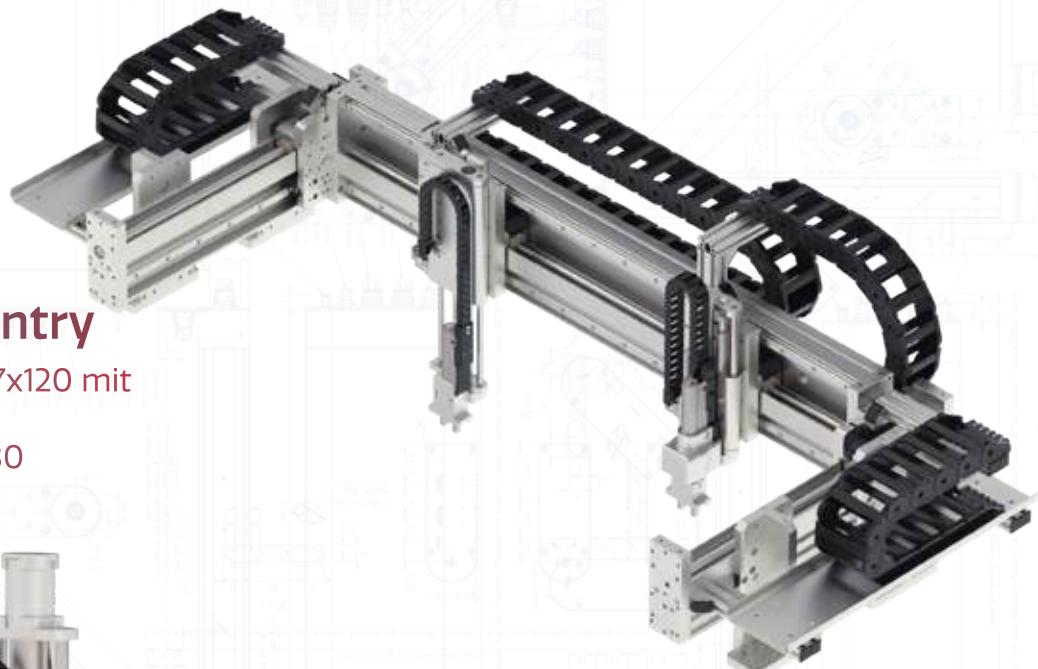
Die umfassende Produktpalette des LinMot-Baukastensystems deckt nahezu alle kunden- und branchenspezifischen Anforderungen ab. Für kraftgeregelte oder Reinraumanwendungen stehen beispielsweise die ISO 4-zertifizierten Linearmodule der Serie DM01 zur Verfügung (Abbildung 2). Längere Hübe und die Integration von bis zu vier Wagen ermöglichen die Linearmodule der Serien FM01 und EM01 (Abbildung 1). Diese Module absorbieren sicher äußere Kräfte, Dreh- und Biegemomente und können ohne zusätzliche Adapter oder eigens entwickelte Komponenten zu Semi-Gantry-, Gantry- oder anderen Mehrachssystemen kombiniert und sofort in Betrieb genommen werden. Auch als Z-Achse erfüllen LinMot-Komponenten höchste Anforderungen: Speziell für vertikale Anwendungen bietet das schlanke Linearmodul DM03 einen großen Hubbereich mit integriertem Lastausgleich (Abbildung 3). Dieses Modul kann zudem mit einem hochauflösenden Positionssensor im Modul oder einem Kraftsensor an der Front ausgestattet werden.

Für hochdynamische Rotationsbewegungen umfasst das LinMot-Portfolio dynamische Hubdreh-Motoren (Abbildung 3) mit integrierter Kraft- und Drehmomentsensorik, Luftdurchführung und Edelstahlfront. Die Serien PR01 und PR02 sowie deren Sonderausführungen sind äußerst vielseitig einsetzbar und liefern durch Sensoren detaillierte Informationen, wie vertikale Position, Presskraft, Schlagkraft, Schließwinkel und Drehmoment. Um besonderen Anforderungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie gerecht zu werden, bietet LinMot zudem eine Produktlinie aus Edelstahl 1.4404, deren hygienisches Design durch hohe Chemikalienbeständigkeit und Schutzklasse IP69 überzeugt.

## Ihre Vorteile

- Integrierbar in die Kunden SPS
- Flexibel in der Gestaltung des Arbeitsraumes
- Diverse Kinematiken als bestellbare Komplett-Module
- Prozessapplikationen mit einfachen Konfigurations-Wizards
- Energie- und kosteneffiziente Komponenten mit hoher Dynamik
- Einfache Programmieroberfläche zum Erstellen von kundenspezifischen Abläufen
- Komplette Sicherheitsüberwachung im -2S Servo Drive integriert, keine zusätzliche Hardware nötig
- Ideal für Anwendungen, die exakte Bewegungen und wiederholte Positionierungen erfordern, wie beispielsweise hochdynamische Sortier-, Pick-and-Place- sowie Montageanwendungen oder auch Verschluss-, Schraub- und Handling-Prozesse.

# Kombinationen



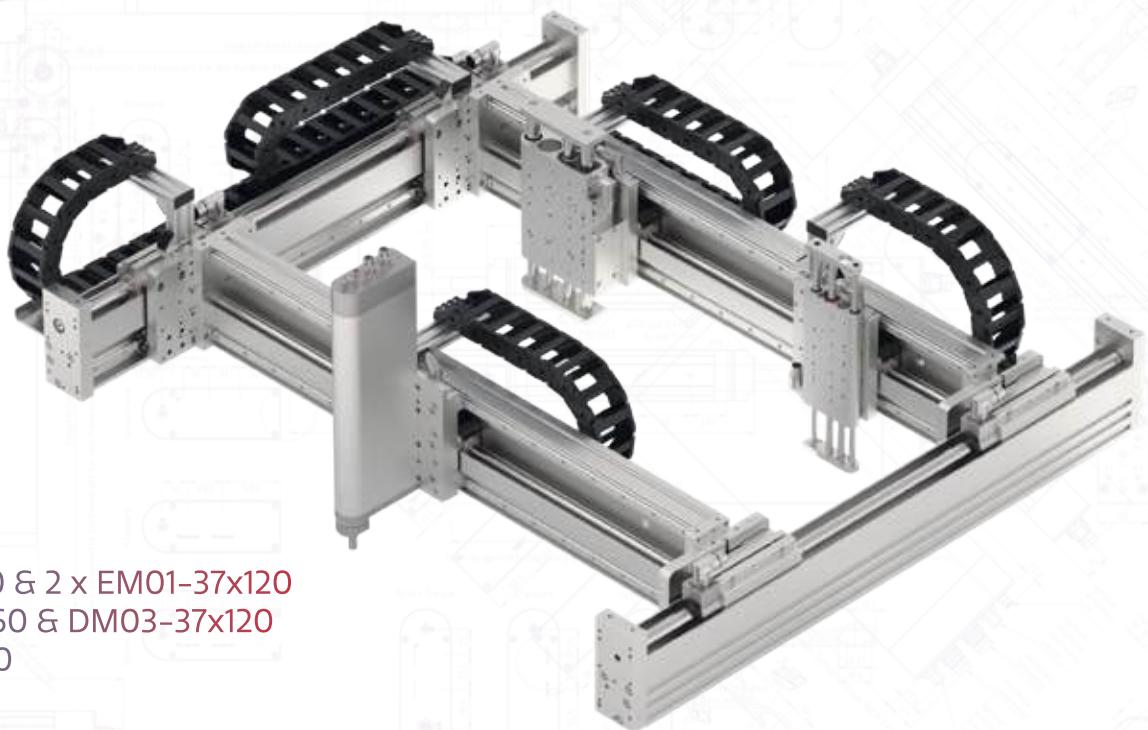
## 1. Double Semi Gantry

2x FM01-37x120 & EM01-37x120 mit  
DM03-23x80 mit  
GM50-23x80 & GM51-23x80



## 2. Pick & Place

DM01-37x120 & DM03-37x120  
mit GM50-37x60



## 3. Gantry

2x FM01-48x150 & 2 x EM01-37x120  
mit DM03-23x160 & DM03-37x120  
und PRO2-52x60

# MagSpring

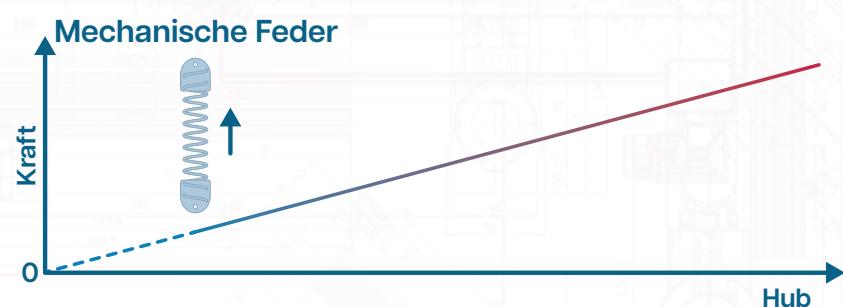
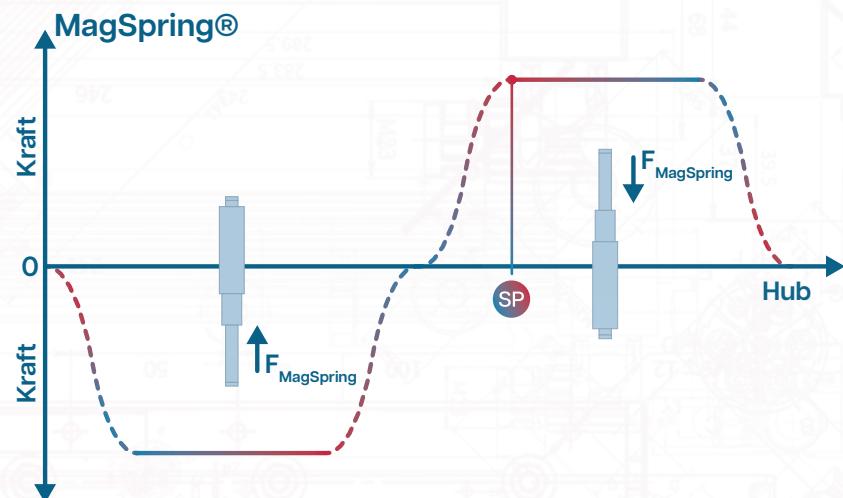
## Schwerelosigkeit in jeder Bewegung

Bei vertikaler Einbauroute müssen Linearmotoren und andere Direktantriebe dauernd eine konstante Kraft aufbringen, um der Gewichtskraft entgegen zu wirken.

Genau hierfür hat LinMot die „Magnetische Feder“ MagSpring® entwickelt.

Mit einer parallel zum Linearmotor eingebauten MagSpring® kann die Gewichtskraft passiv kompensiert werden. Im stromlosen Zustand wird somit das Absenken der Achse verhindert. Der Linearmotor wird nur noch für den eigentlichen Positionierbetrieb bzw. das Aufbringen der dynamischen Kräfte eingesetzt und kann entsprechend kleiner dimensioniert werden.

Die Funktionsweise beruht auf der Anziehungskraft von Permanentmagneten. Entsprechend ist keine Energieversorgung (Strom, Druckluft etc.) notwendig, sodass das Produkt zusätzlich mit Nachhaltigkeit punktet.



Dank der konstanten Kraft-Weg-Kennlinie sind zahlreiche Einsatzfälle möglich, wie etwa die lageunabhängige Erzeugung einer konstanten Anpresskraft, das Aufbringen einer konstanten Haltekraft über einen grossen Hubbereich oder die einseitige Kraftunterstützung in Antriebsaufgaben.

# M01-20



Konstantkraft	N	11 / 17 / 22
Hub (Konstantkraft)	mm	≤ 290
Statormasse	g	75-388
Läufemasse	g	75-280

# M01-37



Konstantkraft	N	40 / 50 / 60
Hub (Konstantkraft)	mm	≤ 350
Statormasse	g	440-2200
Läufemasse	g	75-420

# M01-40

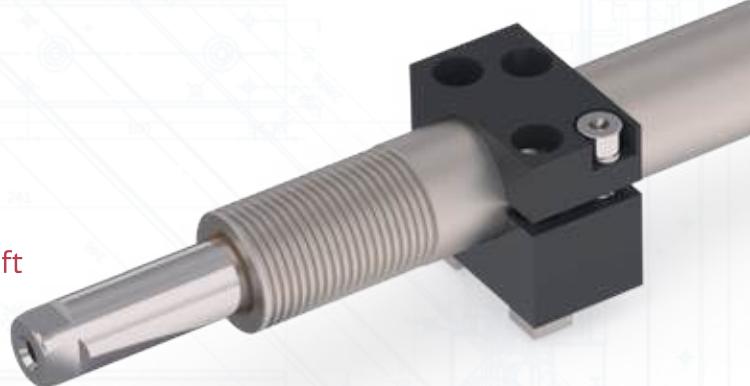
Edelstahl



Konstantkraft	N	40 / 50 / 60
Hub (Konstantkraft)	mm	< 350
Statormasse	g	440-2200
Läufemasse	g	75-420

## Produktmerkmale

- Einfache Konstruktion
- Konstante Kraft im ganzen Hubbereich
- Rein passiv, benötigt weder Strom noch Druckluft
- Ideal zur Kompensation der Gewichtskraft
- Speziell für dynamische Bewegungen geeignet
- Unterschiedliche Hubbereiche und Kräfte
- Kombinierbar mit verschiedenen LinMot Linearmodulen



# Branchenlösungen

Für jede Anwendung der richtige Motor

## Lebensmittel



LinMot Antriebe bieten dem Maschinenbauer die optimalen Komponenten, um den Herstellungs- bzw. Verpackungsprozess im Lebensmittelbereich in Bewegung zu setzen. Mit der freien Programmierbarkeit der Bewegungsparameter über den Drive erzielen die Motoren ein hohes Mass an Flexibilität für diverse Anwendungen.

- Abfüllen von Getränken

- Ein- und Mehrachsverschliesser

- Produkte wiegen

- Erzeugnisse dosieren

- Sortieren über Pusher o. Pull Nose

- Produkte ausschlagen

- Lebensmittel schneiden

- Verpacken

- Produkte in Verpackungen ablegen

- Versiegeln

- Verdichten

- etc.



Textil

Die Vorteile der LinMot Technologie kommen seit Jahren in den neusten Webmaschinen zum Tragen. Die Motoren werden beispielsweise zum Verlegen und Positionieren von Zusatzfäden eingesetzt. Vor allem wenn es um das Stickweben geht, übernehmen sie die Antriebsarbeit der Stickachsen. Auch für das präzise Aufwickeln von Textilgarn werden Linearmotoren favorisiert genutzt. Hierzu hat LinMot einen kompletten Funktionsbaustein programmiert, welcher den ganzen Wickelprozess steuert und durch die übergeordnete Steuerung einfach abgerufen werden kann.



## Holzbearbeitung



Die Lineartechnologie sorgt u. a. für eine automatische Schrittbreitenverstellung, um einen optimalen Materialzuschnitt zu garantieren. Darüber hinaus finden sich noch weitere Einsatzmöglichkeiten.

- Autom.

- Schnittbreitenverstellung

- Zuschneiden von Endlosmaterial

- Materialhandling

- Schnelles Verfahren von

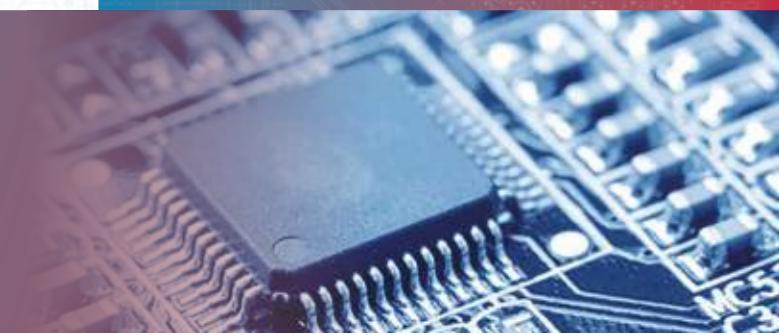
- Endlosmaterial



## Halbleiter &amp; Elektronik

In der Halbleiterindustrie ist die Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen eine absolute Forderung. Eine moderne Elektronikfertigung muss mit häufigen Produktwechseln zureckkommen. Mit den innovativen Antriebslösungen von LinMot und den intelligenten Antriebs- und Steuerkomponenten lassen sich Fertigungs- sowie Ausrüstungs-/Fördertechnik-Anwendungen effektiv umsetzen.

- Front-End Maschinen
- Back-End Maschinen
- Waver Handling
- Halbleiter Handling
- Halbleiter Prüfautomaten
- Halbleiter Verpackungsautomaten
- Bestückungsautomaten
- Flying Probe Tester
- Nutzentrenner
- CD / DVD Produktionsanlagen &
- Verpackungsmaschinen
- etc.



## Automobil

Lineare Antriebskomponenten von LinMot führen zu mehr Flexibilität und Produktivität in der Automobilindustrie. So können nicht nur Funktions- und Dauertests bei Automobilen effektiv realisiert werden, sondern auch Applikationen entlang des Herstellungsprozesses. Dazu gehören vor allem Applikationen im Bereich der Montage, des Materialmanagement und der Fehlerüberprüfung.



- Funktions- und Dauertests
- Montage
- Materialmanagement
- Fehlerüberprüfung
- etc.



## Laborautomation

Automatisierte Workstations oder Laborautomaten setzen bei den gewählten Antriebsarten ein hohes Mass an Flexibilität und Reproduzierbarkeit voraus. LinMot Komponenten erfüllen diese Anforderungen und sind zudem geräuscharm, wartungsarm, Reinraum tauglich und sorgen für ruckfreie, sanfte Bewegungen. Die außergewöhnlich kompakten Linearmotoren lassen sich ideal in Automaten einsetzen, da sie selbst auf kleinsten Raum eingebaut werden können. Dort übernehmen sie diverse Antriebsaufgaben.



- Handling
- Be- und Entladen
- Pick & Place
- Einschieben
- Verschliessen
- etc.



### Medizin & Pharma



Bedarf es des Handlings von Blutproben, müssen Pillen gezählt bzw. aufgefüllt werden oder geht es um das anspruchsvolle Verpacken von Arzneimittel, LinMot Antriebskomponenten bieten ein Höchstmaß an Dynamik und Präzision zur Realisierung dieser Aufgaben.

Durch das hygienische Design der Linearmotoren können die hochempfindlichen Produkte entsprechend der Reinraum Bestimmungen sauber verarbeitet werden.

- Flexible Füllstationen
- Dosieren und Zählen
- Einschieben
- Einlegen
- Verschliessen

- Aufdrücken von Verschlüssen
- Kartonieren
- Etikettieren
- Pick und Place Systeme
- Handling und Palettierung

- Blister & Tray und Schalenhandling
- Verpackungssysteme in Blister & Trays
- etc.



### Handling & Montage

Neben der gesteigerten Flexibilität benötigt eine moderne Anlage eine höchstmögliche Produktionsgeschwindigkeit sowie eine sichere Nachverfolgbarkeit in Form einer lückenlosen elektronischen Prozessdokumentation. Mit frei programmierbaren und hochdynamischen Linearmotoren findet der Anlageningenieur die optimalen Komponenten für eine moderne Produktionsmaschine, die den geltenden Anforderungen problemlos standhalten kann.



- Zuführungen
- Transfersysteme
- Pick & Place Module
- Palettiereinheiten
- Stapeleinheiten
- XY-Tische

- Fügemodule
- Präzisionspressen
- Sortieranlagen
- Schraubautomaten
- Dosiereinheiten
- Leimstationen

- Qualitätssicherung
- Prüfmodule
- Kamerapositionierung
- etc.



## Drucken & Etikettieren

Empfindliche Produkte können mittels Linearmotortechnologie schneller bedruckt werden, da der Druckvorgang positions-, geschwindigkeits- und kraftkontrolliert durchgeführt wird. Es treten keinerlei Kraftstöße auf, wie dies bei pneumatischen Lösungen der Fall ist.

Generell führen die frei programmierbaren Kraft- und Bewegungsprofile zu entscheidenden Prozessverbesserungen gegenüber anderen Antriebsarten und eröffnen viele neue Applikationsfelder.

- **Inspektionssysteme**
- **Papierzuführung**
- **Dekorieren**

- **Farbmischsysteme**
- **Tampondruck**
- **Siebdruck**

- **Rackelsteuerung**
- **Etiketten**
- **etc.**

## Verpacken

- **Einschieben**
- **Zuführen**
- **Umleiten**

- **Kartonieren**
- **Versiegeln**
- **Etikettieren**

- **Ausleiten**
- **Ausstossen**
- **etc.**

Die hochdynamischen und langlebigen LinMot Antriebe sorgen für eine hohe Produktivität und Verfügbarkeit. Die Programmierbarkeit der Steuerung ermöglicht eine schnelle Anpassung an neue Produkte und Verpackungsarten und bietet eine permanente Kontrolle der Bewegungsparameter. In vielen Anwendungen wird der Linearmotor als Ersatz für Pneumatikzylinder eingesetzt, um die Maschinen und Anlagen flexibler, produktiver, zuverlässiger zu machen und zugleich die Energiekosten pro Verpackung zu senken.

# ALLES FÜR LINEARE BEWEGUNG AUS EINER HAND

**LinMot®**

Hauptsitz Europa/Asien

**NTI AG-LinMot & MagSpring**

Bodenaeckerstrasse 2  
CH-8957 Spreitenbach  
Switzerland

+41 56 419 91 91

office@linmot.com  
[www.linmot.com](http://www.linmot.com)

Hauptsitz Nord-/Südamerika

**LinMot USA Inc.**

N1922 State Road 120, Unit 1  
Lake Geneva, WI 53147  
USA

+1 262 743 25 55

[usasales@linmot.com](mailto:usasales@linmot.com)  
[www.linmot.com](http://www.linmot.com)

Ihre lokale Vertretung finden Sie unter [www.linmot.com/de/contact/](http://www.linmot.com/de/contact/)