

LinMot[®] Industrielle Linearmotor-Systeme



Lineares elektrisches Direktantriebssystem



Präzise und hoch dynamisch für Positionieraufgaben



Im gesamten Hubbereich frei positionierbar



Hohe Lebensdauer dank Direktantrieb



Schutzart IP67 und reinraumtauglich

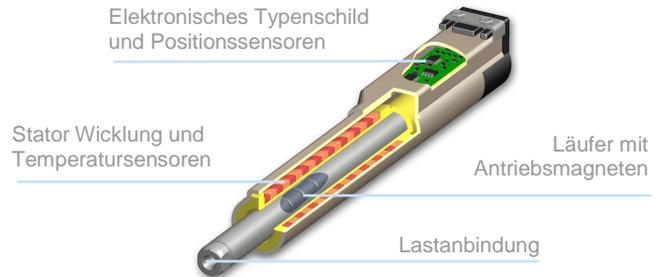
Die Linearmotor Technologie für den industriellen Einsatz!

Übersicht **LinMot®** Industrielle Linearmotorsysteme

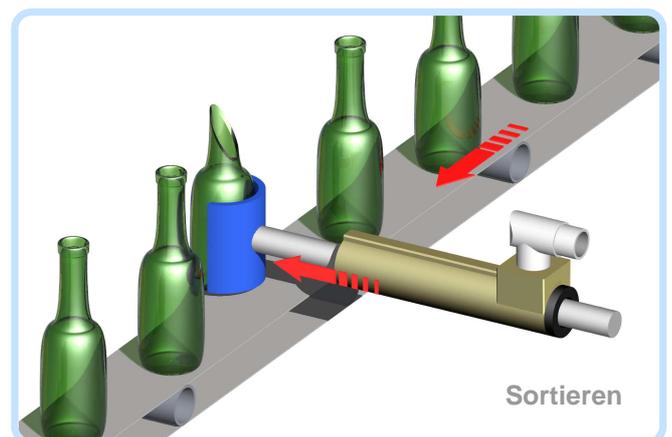
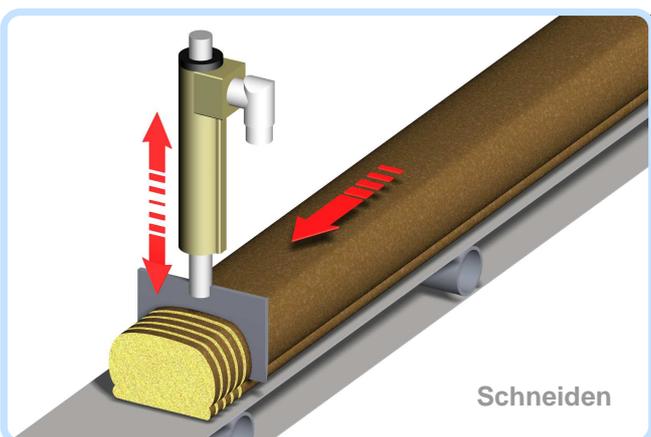
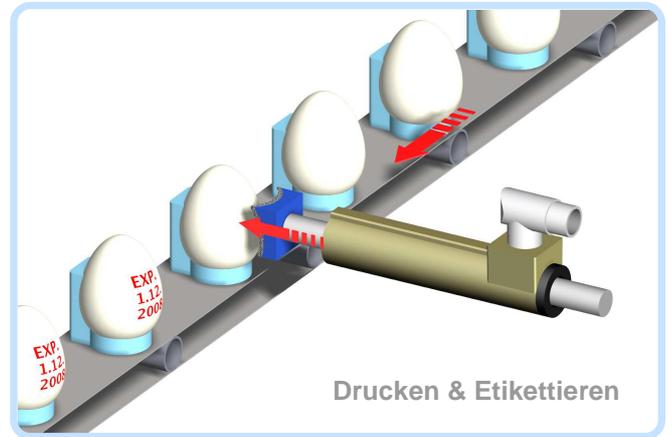
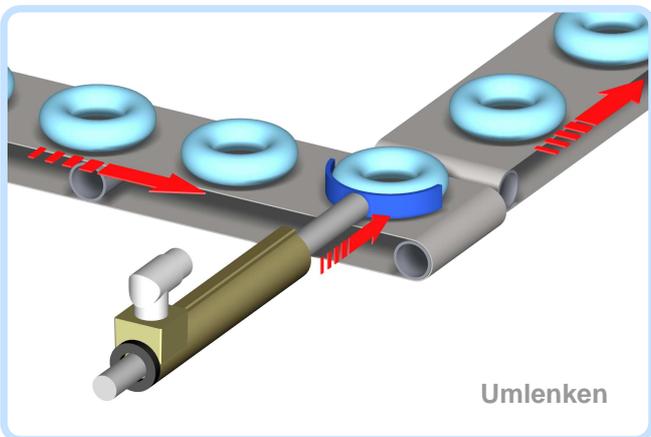
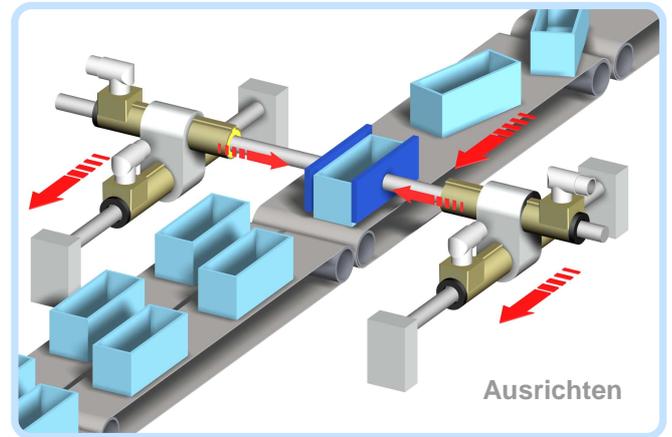
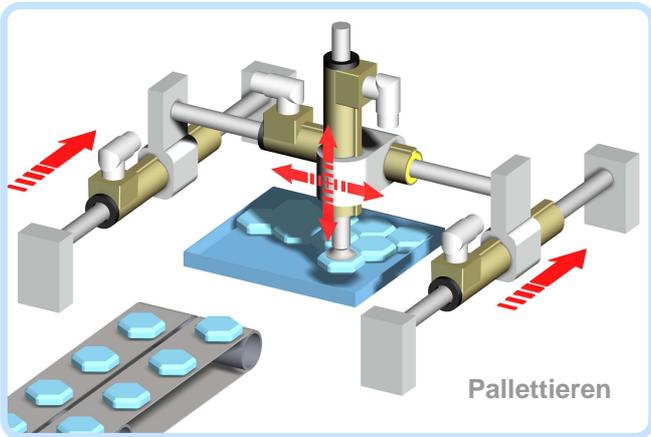
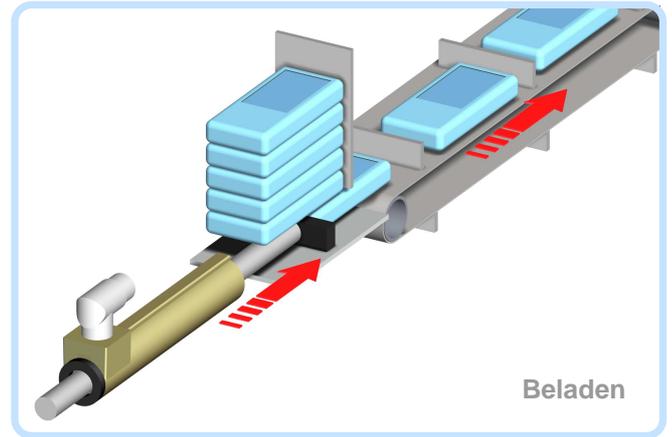
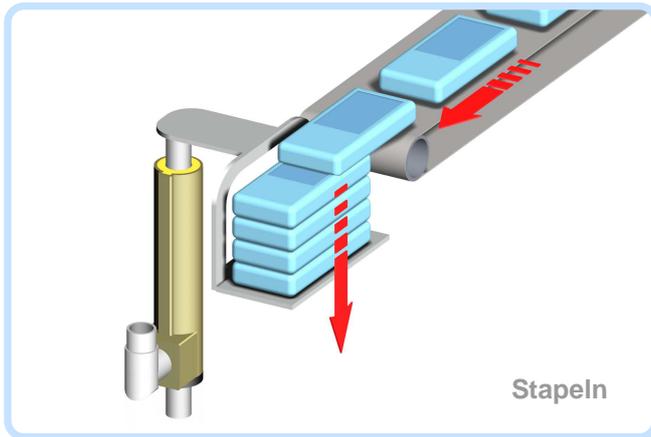
LinMot® Linearmotor-Systeme sind elektromagnetische Direktantriebe! Die lineare Bewegung wird direkt, ohne Zwischenschaltung von Getrieben, Spindeln, Riemen, Zahnstangen oder Kurvenscheiben, elektromagnetisch erzeugt.

Der Motor besteht lediglich aus zwei Teilen, dem Stator und dem Läufer. Der Läufer ist ein hochpräzises Edelstahlrohr, in das Neodym-Magnete eingebaut sind. Im Stator befinden sich die Motorwicklungen, das Gleitlager für die Läuferführung, Positionssensoren, eine Temperaturüberwachung, sowie ein Mikrocontroller mit integriertem elektronischem Typenschild.

Passende Servo Controller beinhalten den Wechselrichter, die Bahnsteuerung und Schnittstellen zu übergeordneten Steuerungen.



-  **Hoch flexibel**
-  **Zuverlässig**
-  **Dynamisch und präzise**
-  **Ersatz von Pneumatik**
-  **Ersatz von Servomotoren**
-  **Ersatz von Kurvenscheiben**

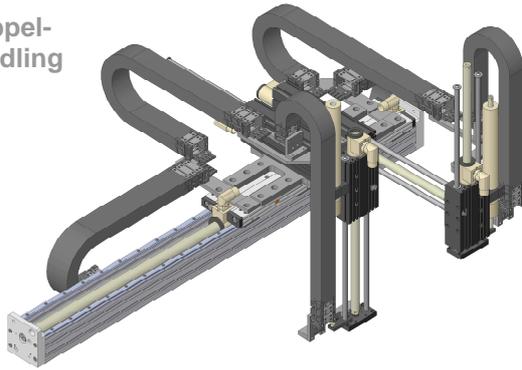


Einsatzgebiete von **LinMot®** Linearantriebssystemen

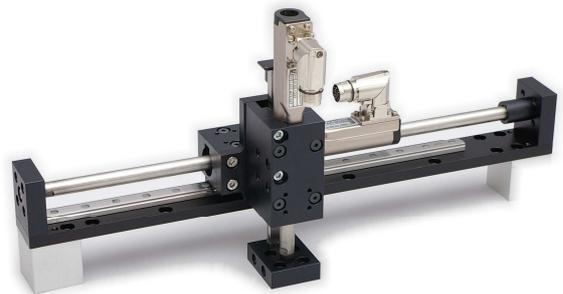
LinMot® Linearmotoren und Servocontroller sind für den Einsatz in rauher und anspruchsvoller Industrieumgebung gebaut. Das Antriebssystem zeichnet sich durch herausragende technische Eigenschaften, wartungsarmen Betrieb und extreme Langlebigkeit aus.



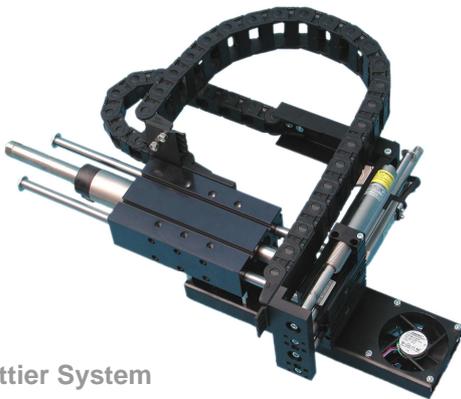
Doppel-
handling



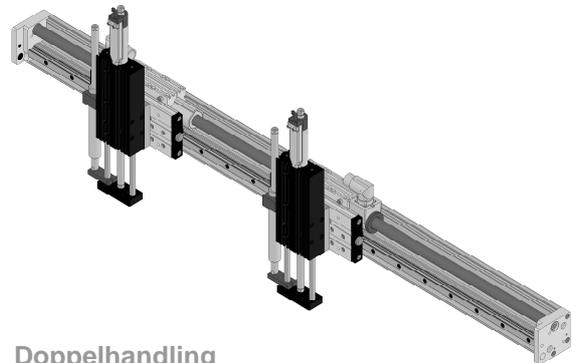
Montage
Modul



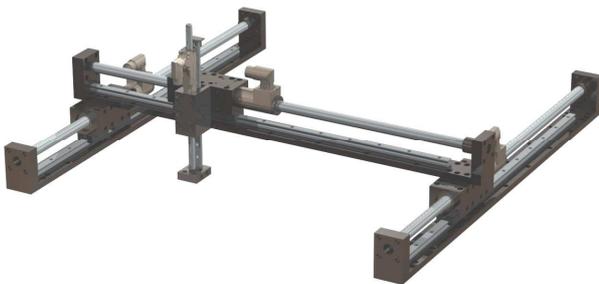
Etikettier System



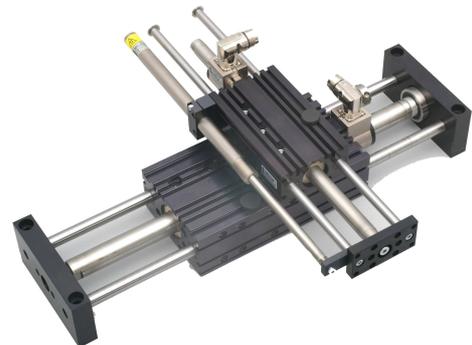
Doppelhandling



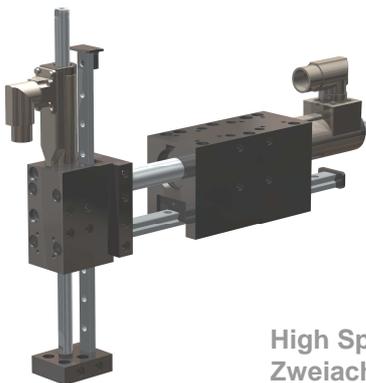
Flächenportal



X-Z-Handling



High Speed
Zweiachshandling



Stabkinematik
Roboter



Linearmotoren für allgemeine Anwendungen

LinMot® Linearmotoren sind bürstenlose Synchronmotoren mit integrierter Positionserfassung, Überlastschutz und elektronischem Typenschild. Die lineare Bewegung wird direkt mittels elektromagnetischer Kraft ohne verschleissanfällige mechanische Elemente erzeugt.

Sämtliche Motorkomponenten sind in robusten Metallrohren eingegossen und somit optimal vor äusseren Einflüssen und Verschmutzung geschützt (IP67).

Die Motoren sind in den Varianten mit drehbarem Winkelstecker oder mit Kabelabgang erhältlich.



Motoren mit Kabelabgang



Kurzmotor

Motoren mit Winkelstecker

-  **Linearer Direktantrieb**
-  **Integrierte Positionserfassung**
-  **Frei positionierbar im gesamten Hubbereich**
-  **Super schnell - max. Geschwindigkeit bis 4 m/s**
-  **Hoch dynamisch - Beschleunigung bis 600 m/s²**
-  **Hohe Lebensdauer, kein Getriebe oder Dichtungen**
-  **Schutzart IP67 und reinraumtauglich**

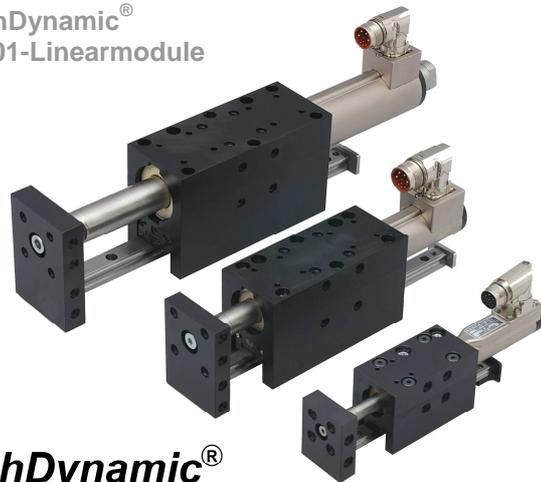
Linearmodule, Linearachsen und Präzisions Linearachsen

HM01 HighDynamic® Linearmodule bestehen aus HD01-Führungen, in die LinMot® Linearmotoren integriert sind. Die Führungseinheiten sind mit einer Führungsschiene und zwei Führungswagen aufgebaut.

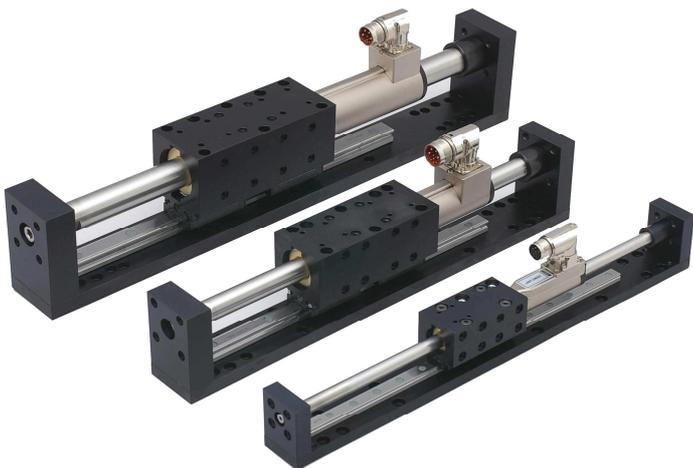
Da die Führungsschiene selbst als Tragelement dient, ist die bewegte Eigenmasse sehr gering. So ist trotz kleinem Einbauquerschnitt eine hohe Verdrehsteifigkeit gegeben. Die Kinematik-grenzwerte liegen mechanisch bei 5 m/s und 150 m/s².

Eine Kombinationen der Module zu mehrachsigen Systemen ist einfach möglich, da alle HM01-Linearmodule untereinander anschlusskompatibel sind.

HighDynamic®
HM01-Linearmodule



HighDynamic®
HA01-Linearachsen



HighDynamic®

HA01 HighDynamic® Linearachsen sind für Langhubanwendungen konzipiert. Sie bestehen aus HF01-Führungen, in die LinMot® Linearmotoren integriert sind. Die Führungseinheiten sind mit einer Führungsschiene und zwei Führungswagen ausgestattet.

Die bewegte Eigenmasse ist sehr gering. Eine hohe Verdrehsteifigkeit ist trotz kleinem Einbauquerschnitt gegeben.

Die Kombination der HA01-Linearachsen und HM01-Linearmodule zu mehrachsigen Systemen ist einfach möglich, da alle Komponenten untereinander anschlusskompatibel sind.

HighDynamic®

HighDynamic® Präzisions Linearachsen LA00 und LA01 sind hochsteife Linearführungen mit integrierten LinMot® Linearmotoren.

Hohe Führungsgenauigkeit, große dynamische Belastbarkeit, hohe Drehmomentsteifigkeit und geringe bewegte Massen erlauben den Aufbau von sehr schnellen und dynamischen Handlingsystemen.

In Kombination mit HM01-Linearmodulen und HA01-Linearachsen ist der modulare Aufbau von Handlingsystemen sehr einfach möglich.

HighDynamic®
Präzisions Linearachsen
LA01 u. LA00



HighDynamic®

Linearmotoren und Linearmodule für Anwendungen im Nahrungs- und Genussmittelbereich



Motor in
Edelstahlausführung

LinMot® Edelstahl Motoren basieren auf den Standard LinMot® Linearmotoren. Mit einer optionalen Wasserkühlung ausgestattet, sind hohe Dauerkräfte realisierbar. Durch eine universelle mechanische Konstruktion sind kundenseitige Lagerkonzepte, aber auch Standard Gleitlagersysteme verwendbar. Mit diesen Direktantrieben können dynamische Anwendungen für Dosierungen und Vorschübe im Feuchtbereich von Abfüll- und Verpackungsmaschinen realisiert werden.

WM01 HygienDynamic Linearmodule sind im Hygienic Design ausgeführte Linearvorschübe, die für Anwendungen im Nahrungs- und Genussmittelbereich vorgesehen sind. Auf Grund ihres Edelstahl-Designs sind die Linearmodule für WashDown Anwendungen prädestiniert. Ein Reinigungsspalt zwischen Stator und Läufer ist vorgesehen. Aufgrund der konstruktiven Gestaltung von den Gleitlagern, ist während des Betriebes eine Reinigung zwischen Stator und Läufer möglich.

HygienDynamic
Linearmodul WM01



HygienDynamic

-  **Ideal für Anwendungen im FDA-Bereich**
-  **Hochdynamisch - Beschleunigungen bis 150 m/s²**
-  **Hohe Lebensdauer, kein Getriebe oder Dichtungen**
-  **Schutzart IP69K**

Motordaten Übersicht

Motor Typ	Spitzenkraft abh. vom Controller [N]	kontinuierliche Kraft Konvektion /forcierte Kühlung [N]	Stator Aussen- durch- messer [mm]	Stator Länge [mm]	Stator Masse [g]	Läufer Durch- messer [mm]	max. liefer- bare Läufer- länge [mm]	Läufer Masse je 100 mm Länge ca. [g]	Schutz- art
P01-23x80 Serie									
P01-23Sx80/XXXxYYY	44	9 / 16	23	105	245	12	850	80	IP20
P01-23x80/XXXxYYY	44	9 / 16	23	162	265	12	850	80	IP67
P01-23x80F/XXXxYYY-HP	67	15 / 25	23	162	265	12	850	80	IP67
P01-23x160 Serie									
P01-23x160/XXXxYYY	63	17 / 32	23	242	450	12	850	80	IP67
P01-23x160F/XXXxYYY	86	17 / 32	23	242	450	12	850	80	IP67
P01-23x160H/XXXxYYY-HP	137	31 / 48	23	242	450	12	850	80	IP67
P01-37x120 Serie									
P01-37x120/XXXxYYY	163	29 / 54	37	216	740	20 / 19	1.600	223	IP67
P01-37x120F/XXXxYYY-HP	255	51 / 92	37	216	740	20 / 19	1.600	223	IP67
P01-37x240 Serie									
P01-37x240/XXXxYYY	203	53 / 100	37	336	1.385	20 / 19	1.600	223	IP67
P01-37x240F/XXXxYYY	308	53 / 100	37	336	1.385	20 / 19	1.600	224	IP67
P01-48x240 Serie									
P01-48x240/XXXxYYY	585	145 / 258	48	290	1.930	28 / 27	2.000	450	IP67
P01-48x240F/XXXxYYY	550	145 / 258	48	290	1.930	28 / 27	2.000	450	IP67
P01-48x360 Serie									
P01-48x360F/XXXxYYY	1.024	203 / 354	48	410	2.880	28 / 27	2.000	450	IP67
P01-37x120 Edelstahl Serie									
P01-37x120F-XXXxYYY-SSC	210	24 / 65	48	248	2.200	19	1.000	198	IP69K
P01-48x240 Edelstahl Serie									
P01-48x240F-XXXxYYY-SSC	496	86 / 241	60	345	3.710	27	2.000	416	IP69K
P01-48x360 Edelstahl Serie									
P01-48x360F-XXXxYYY-SSC	888	129 / 360	60	465	5.000	27	2.000	416	IP69K

XXX: Kurzhubbereich SS für max. Kraft

YYY: maximaler Hub mit reduzierter Kraft im Randbereich

Die Statorlänge bezieht sich auf die Version mit Winkelstecker!

Die lieferbaren Hublängen sind den Datenblättern der einzelnen Motoren zu entnehmen!

Technische Änderungen vorbehalten!

Servo Controller



RS 232



CANopen

EtherCAT

RS 485



ETHERNET
POWERLINK

SERCOS
interface

Eine große Produktvielfalt an Controllern ermöglicht die schnelle Realisierung von einfachen Anwendungen bis hin zu komplexen, hochpräzisen Mehrachsanwendungen mit Synchronisation zur Maschinen-Hauptwelle.

Die Anbindung an übergeordnete Steuerungen kann über analoge, digitale oder serielle Schnittstellen, Feldbusse oder ETHERNET erfolgen. Die Vielfalt an Feldbusschnittstellen und Protokollen gewährleistet die einfache Integration in eine übergeordnete SPS, einen Industrie PC oder eine proprietäre Steuerung.



Ein-, Zwei- und Vier-Achs Controller mit integriertem Leistungsteil



Kontrolle von Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Kraft



Verfahren von Bewegungsprofilen und Sequenzen



Elektronische Kurvenscheibe mit Synchronisation zum Hauptantrieb



Digitale Triggereingänge und analoge Sollwertvorgabe



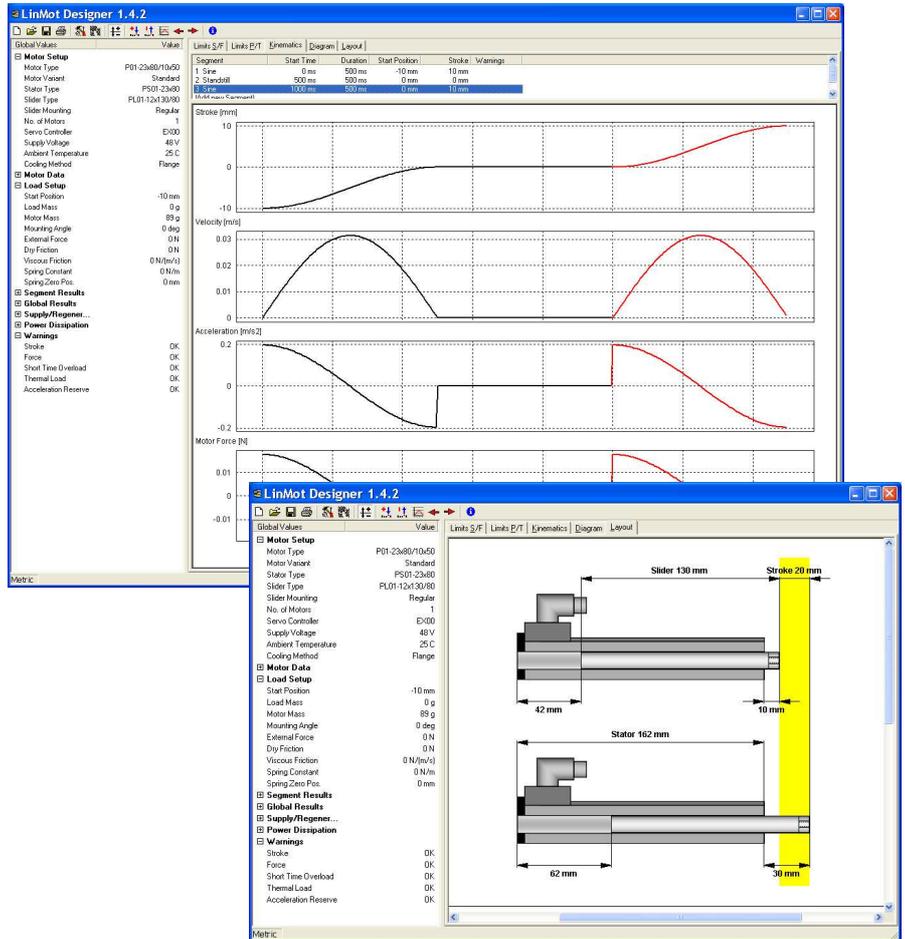
Serielle Kommunikation, Feldbusse und Industrial ETHERNET

Software

Auslegungsprogramm

Mit dem LinMot[®] Designer steht dem Anwender ein Auslegungswerkzeug für lineare Bewegungen zur Verfügung.

Anwendungen können sekundenschnell analysiert und nach unterschiedlichen Kriterien optimiert werden. In der integrierten Produktdatenbank wählt man die passenden LinMot[®] Antriebskomponenten aus, ohne dass aufwändige manuelle Berechnungen durchgeführt werden müssen.

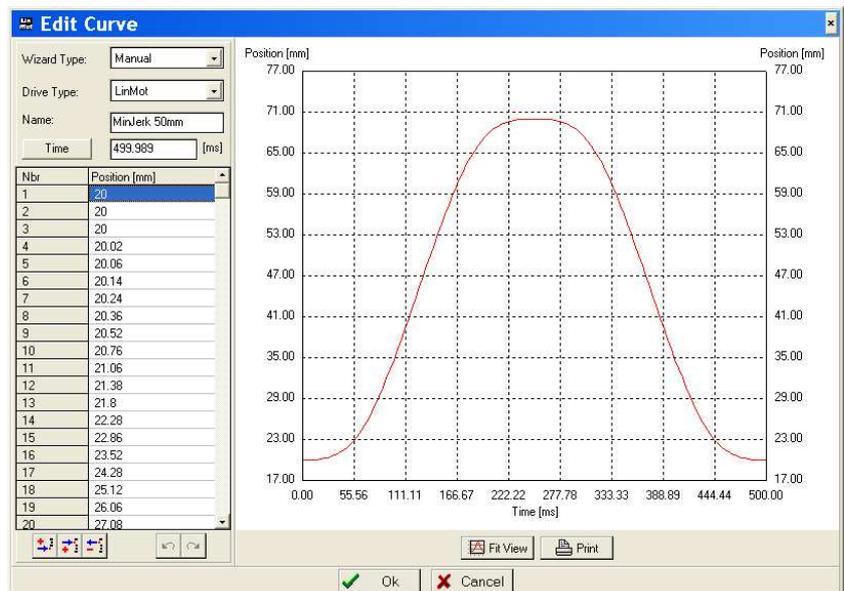


Bedien- und Parametriersoftware

Abgestimmt auf den Benutzer und dessen Anforderungen, stehen zwei verschiedene Versionen der Bedien- u. Parametriersoftware zur Verfügung.

Eine Einfachversion ermöglicht es dem Einsteiger, die gewünschte Punkt-zu-Punkt Bewegung in sehr kurzer Projektionszeit zu realisieren.

Geübte Anwender können mit der Parametriersoftware LinMot-Talk komplexe Antriebsaufgaben und Bewegungen auf einfachste Weise konfigurieren.



Wir sind seit 1999
Systemintegrator
und Importeur von
LinMot® und
MagSpring® Produkten!

Netzteile



Controller



Linearmotor-Systeme
aus einer Hand!



Motorkabel



**JUNG ANTRIEBSTECHNIK U.
AUTOMATION GMBH**

Felsweg 18
D-35435 Wettenberg

Tel.: +49-(0)641-48017-0
Fax: +49-(0)641-48017-15
eMail: ja2@ja2-gmbh.de
Web: www.ja2-gmbh.de
www.lin-mot.de

Überreicht durch:

LinMot® und MagSpring® ist das eingetragene
Warenzeichen der Firma NTI AG LinMot!
Technische Änderungen vorbehalten!
Revision: 11.09.2014 / js040908

Motoren



Linearachsen



Linear Module



Flansche



Linearmotor-Systeme aus einer Hand!