

Industrielle Linearmotoren LinMot

LinMot Linearmotoren sind elektromagnetische Direktantriebe. Die lineare Bewegung wird ohne Zwischenschaltung von mechanischen Getrieben, Spindeln oder Riemen verschleissfrei erzeugt. Der Motor setzt sich aus lediglich zwei Teilen zusammen: dem Läufer und dem Stator. Der Läufer besteht aus Neodym-Magneten, die in einem hochpräzisen Edelstahlrohr untergebracht sind. Im Stator befinden sich die Motorwicklungen, die Lagerung für den Läufer, die Positionserfassung sowie die Mikroprozessorschaltung für die Überwachung des Motors.

Das Standardlieferprogramm von LinMot umfasst 6 verschiedene Baugrößen mit Spitzenkräften zwischen 33N und 580N. Alle Baugrößen stehen in verschiedenen Hublängen, Ausführungen und Typen zur Verfügung - insgesamt über 400 verschiedene Linearmotoren.



Flexibel

LinMot Linearmotoren können im ganzen Hubbereich frei positioniert werden. Zudem kann sowohl die Verfahrgeschwindigkeit wie auch die Beschleunigung präzise vorgegeben werden.

Bei komplexeren Bewegungen können beliebige Verfahrprofile als Kurven im Servo Controller gespeichert und vom Motor in der gewünschten Geschwindigkeit abgefahren werden.

Zudem kann die Bewegung des Linearmotors auf eine rotative oder lineare Bewegung synchronisiert werden.

Dynamisch und präzise

Mit industriellen Linearmotoren können extrem dynamische Bewegungen realisiert werden. Geschwindigkeiten bis zu 5,5m/s und Beschleunigungen von über 300m/s² ermöglichen sehr kurze Positionierzeiten und hohe Taktzahlen.

Durch den Wegfall von spielbehafteten mechanischen Komponenten wie Getriebe oder Zahnstangen lassen sich Linearmotoren bei entsprechender Auflösung des Messsystems beliebig genau positionieren.

Zuverlässig

Die interne Positionssensorik misst und überwacht die aktuelle Position des Linearmotors nicht nur im Stillstand, sondern auch während der Bewegung. Positionsabweichungen werden sofort erkannt und der übergeordneten Steuerung gemeldet. Dies garantiert eine hohe Betriebssicherheit und zuverlässige Fehlererkennung.

Da keine verschleissanfälligen Komponenten wie Getriebe oder Spindeln zur Kraftübertragung vorhanden sind, können selbst extrem dynamische Bewegungen mit einer hohen Lebensdauer realisiert werden.



Konstruktions- element LinMot

Als Konstruktionselement bieten die industriellen Linearmotoren LinMot gegenüber den alt bekannten Elementen wie Pneumatikzylinder, Servomotoren mit Spindeln und Riemen oder mechanischen Lösungen wie Kurvenscheiben oder Hebelkonstruktionen bedeutende Vorteile.

Die industriellen Linearmotoren LinMot erlauben als neues Konstruktionselement die Realisierung von komplett neuen Funktionseinheiten, Modulen oder ganzen Maschinen mit innovativen Lösungsansätzen, die bis heute mit den traditionellen Elementen nicht realisierbar waren.

Die hohe Integrationsdichte (Lagerung und Positionssensorik sind im Motor integriert) sowie die vielfältigen Möglichkeiten LinMot Systeme in alle gängigen Steuerungssysteme einzubinden, verkürzt die Entwicklungszeit erheblich.

Ersatz von Pneumatik

Da LinMot Linearmotoren eine ähnliche Bauform wie Pneumatikzylinder aufweisen, werden sie häufig als Ersatz von Pneumatikzylindern eingesetzt.

Dies vor allem dann, wenn mehr als zwei Positionen benötigt werden, die Positionen per Software geändert werden müssen, oder die Dynamik bzw. die Lebensdauer eines Pneumatikzylinders nicht ausreichen.

Zudem bietet der Linearmotor die Möglichkeit, Geschwindigkeit und Beschleunigung genau vorzugeben, was die Inbetriebnahme erleichtert und die Prozessstabilität erhöht.

Ersatz von Servomotoren

Betreffend Ansteuerung und Flexibilität sind Linearmotoren mit rotativen Servomotoren vergleichbar.

Bei der Realisierung von linearen Bewegungen überwiegen die Vorteile von Linearmotoren klar, da auf mechanisches Zubehör wie Kupplungen, Getriebe, Riemen, Spindeln und die damit verbundenen aufwendigen Konstruktionen komplett verzichtet werden kann.

Im Weiteren reduzieren sich Entwicklungszeit und Logistikkosten durch das Wegfallen einer Vielzahl von mechanischen Komponenten wesentlich.

Ersatz von Kurvenscheiben

Mechanische Kurvenscheiben ermöglichen die Realisierung von extrem dynamischen Bewegungen, verfügen jedoch über eine sehr eingeschränkte Flexibilität. Abläufe und Bewegungsprofile können nur über einen sehr aufwendigen mechanischen Umbau angepasst werden.

Die sehr hohe Dynamik von industriellen Linearmotoren und die Möglichkeit die Bewegungsprofile per Software anzupassen, führen dazu, dass immer mehr mechanische Kurvenscheiben durch LinMot Linearmotoren abgelöst werden.

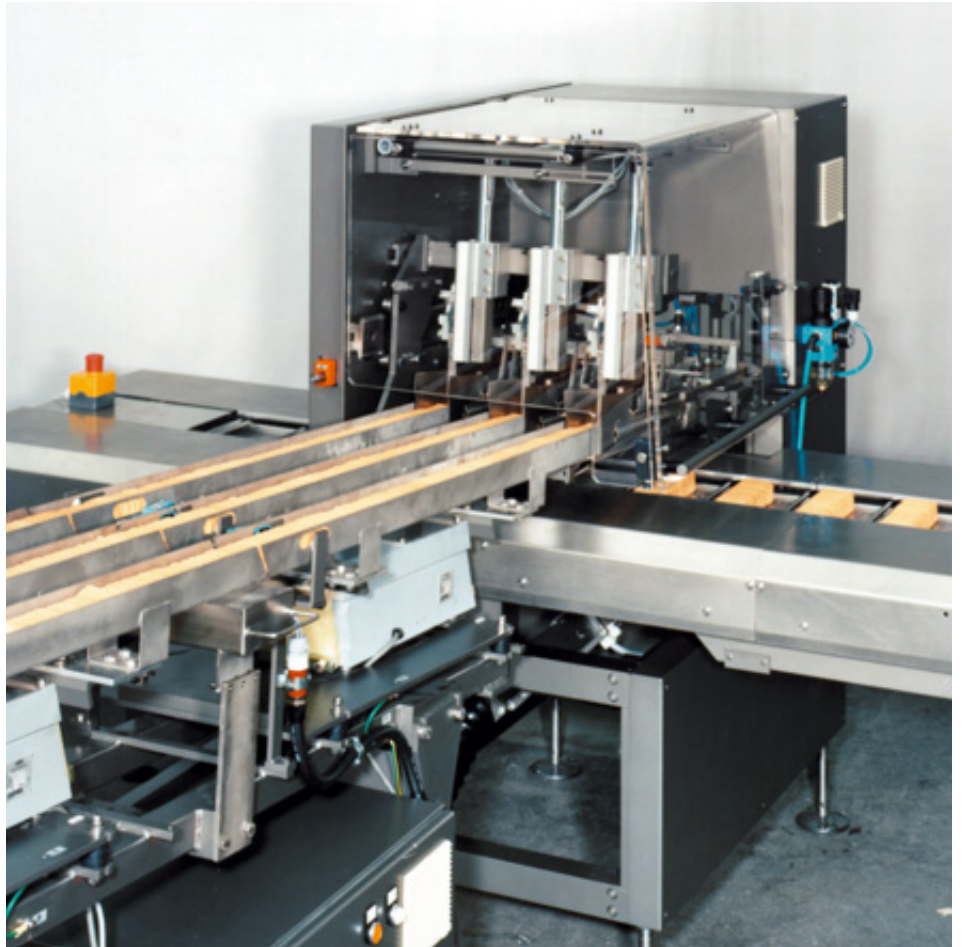
Einsatzgebiete von LinMot

LinMot Linearmotoren und Servo Controller sind für den Einsatz in rauer und anspruchsvoller Industrieumgebung ausgelegt. Sie zeichnen sich durch herausragende technische Eigenschaften, wartungsarmen Betrieb und extreme Langlebigkeit aus.

Die geschlossene Bauart und das Eingiessen sämtlicher Motorkomponenten in einem massiven Eisenrohr sowie die integrierte Positionssensorik auf Basis von Magnetfeldsensoren ermöglichen den zuverlässigen Betrieb der Motoren selbst in schmutziger Umgebung oder im Nassbereich (IP67).

Mit den verschiedenen Produktreihen von LinMot stehen sowohl Antriebssysteme für komplexe Servomotoranwendungen wie auch für einfache Aufgaben aus der Pneumatik zur Verfügung.

All diese Eigenschaften machen industrielle Linearmotoren zur idealen Lösung für lineare Bewegungen in Verpackungsmaschinen, Handlingseinrichtungen, Textilmaschinen, Sondermaschinen und vielen anderen Anwendungen.



Verpackungsmaschinen

Kartonierer
Schlauchbeutelmaschinen
Blisterverpackungen
Einschlagmaschinen
Stickpackmaschinen
Banderoliermaschinen

Dosieranlagen
Wägesysteme
Portionieranlagen

Verschliessmaschinen
Siegelstationen

Pick & Place Roboter
Palettiersysteme

Handling & Montagetechnik

Zuführungen
Transfersysteme
Pick & Place Module
Palettierereinheiten
Stapeleinheiten
XY-Tische
Fügemodule
Präzisionspressen
Sortieranlagen
Schraubautomaten
Dosiereinheiten
Leimstationen
Qualitätssicherung
Prüfmodule
Kamerapositionierung
Beleuchtungspositionierung

Drucken & Etikettieren

Siebdruckmaschinen
Offsetdruckmaschinen
Tampondruckmaschinen
Etikettendruckmaschinen
Laserbeschriftungsanlagen
Foliendruckmaschinen
Flexodruckmaschinen
Tintenstrahl Druck
Prägemaschinen

Druckkopfformierung
Qualitätskontrolle

Druckautomaten
Etikettierautomaten
Positionieren von Etiketten



LinMot Linearantriebe werden in unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt und lösen die verschiedensten Antriebsaufgaben, die zuvor mit Pneumatikzylinder, Servomotor oder mechanischer Kurvenscheibe gelöst wurden:

- Zuführen
- Einsetzen
- Einschleiben
- Einschlagen
- Verschiessen
- Aufschieben
- Stapeln
- Palettieren
- Ablegen
- Umleiten
- Montieren
- Zusammenfügen
- Pressen
- Ausstossen
- Vibrieren
- Mischen
- Separieren und Trennen
- Leim auftragen
- Fliegender Teppich
- Synchron einschleiben
- Füllmengen dosierung
- Blister füllen
- Paletten füllen
- Flaschen & Tuben füllen
- Siegelbalkensteuerung
- Druckmarken ausrichten
- Tampondruck
- Rakelsteuerung
- Etiketten positionieren
- Etiketten aufkleben
- Kamera positionieren
- Beleuchtung positionieren
- ...

Halbleiter, Elektronik, CD/DVD

Front-End Maschinen
Back-End Maschinen

Waver Handling
Die Bonder
Wire Bonder
Halbleiter Handling
Halbleiter Prüfautomaten
Halbleiter Verpackungsautomaten

Bestückungsautomaten
Flying Probe Tester
Nutzentrenner

CD/DVD Produktionsanlagen
CD/DVD Verpackungsmaschinen

Laborautomation

Life Science Research
Chemical Analysis
Pharma Screening
Labor Automation

Liquid handling platforms
Flexible robotic workstations

Probe-Handler
Plate-Handler
Flask Dispenser
Storage Handling
Lab-on-a-chip Systeme
XYZ-Robots

Bioreaktoren, Soft-Mischer

...viele andere

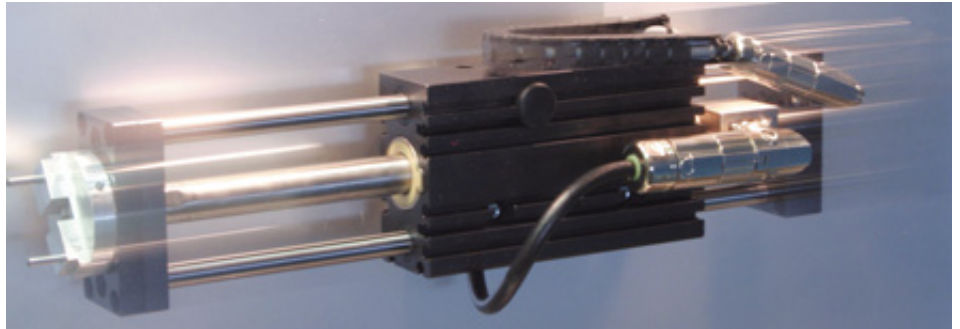
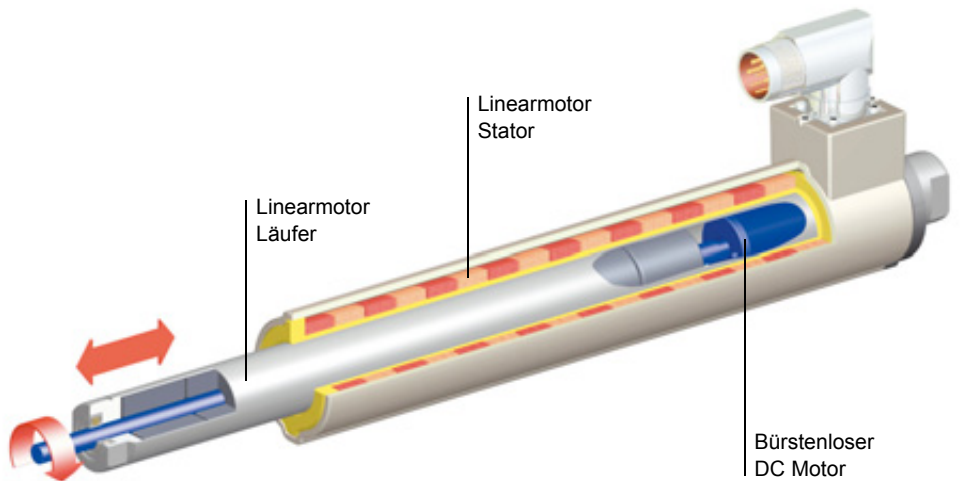
Sondermaschinenbau
Werkzeugmaschinen
Automobilindustrie
Prozessindustrie
Textilindustrie
Tabakindustrie
Medizintechnik
Pharma & Kosmetik
Nahrungsmittelverarbeitung

Kunststoffmaschinen
Spritzgussmaschinen
Stanzmaschinen
Beschichtungsautomaten
Schleifmaschinen
Motorprüfstände

Innovation & Engineering

Die kontinuierliche Weiterentwicklung und der rege Austausch unserer Verkaufsberater, Ingenieure und Vertriebspartner mit unseren Kunden, der Entwicklung und dem Management erlaubt uns auch in Zukunft, kundenspezifische Produkte oder marktgerechte Neuentwicklungen zu interessanten Konditionen anbieten zu können.

Dank der standardisierten, modularen Bauweise ermöglicht LinMot die Realisierung von kunden- oder anwendungsspezifischen Ausführungen bereits ab mittleren Stückzahlen.



Beispiel einer kundenspezifischen Lösung: kompakte Hub-Dreheinheit mit einer linear und einer rotativen Bewegung. Der rotative Servomotor ist direkt in den Läufer des Linearmotors integriert.

Know How

Als Anbieter von industriellen Linearmotoren, Servo Controllern und mechanischen Komponenten haben wir uns im Laufe der Jahre ein grosses Know-how im Bereich der linearen Direktantriebe, Servo Technik, Feldbusse, mechatronischen Systemen und Module angeeignet.

Gerne sind wir bereit, Ihnen mit unserem Know-how bei der Ausarbeitung von innovativen Lösungen und Antriebskonzepten für Ihre Anwendung zur Seite zu stehen.

Innovation

LinMot und MagSpring Produkte wurden als innovative Lösungen für Antriebsaufgaben im industriellen Umfeld entwickelt.

NTI AG ist bemüht, diese Innovationen weiter voranzutreiben und weitere Lösungen und Produkte im Umfeld der linearen Antriebstechnik auf den Markt zu bringen.

Aus diesem Grund wird die Produktpalette auch in Zukunft laufend mit interessanten Neuentwicklungen erweitert.

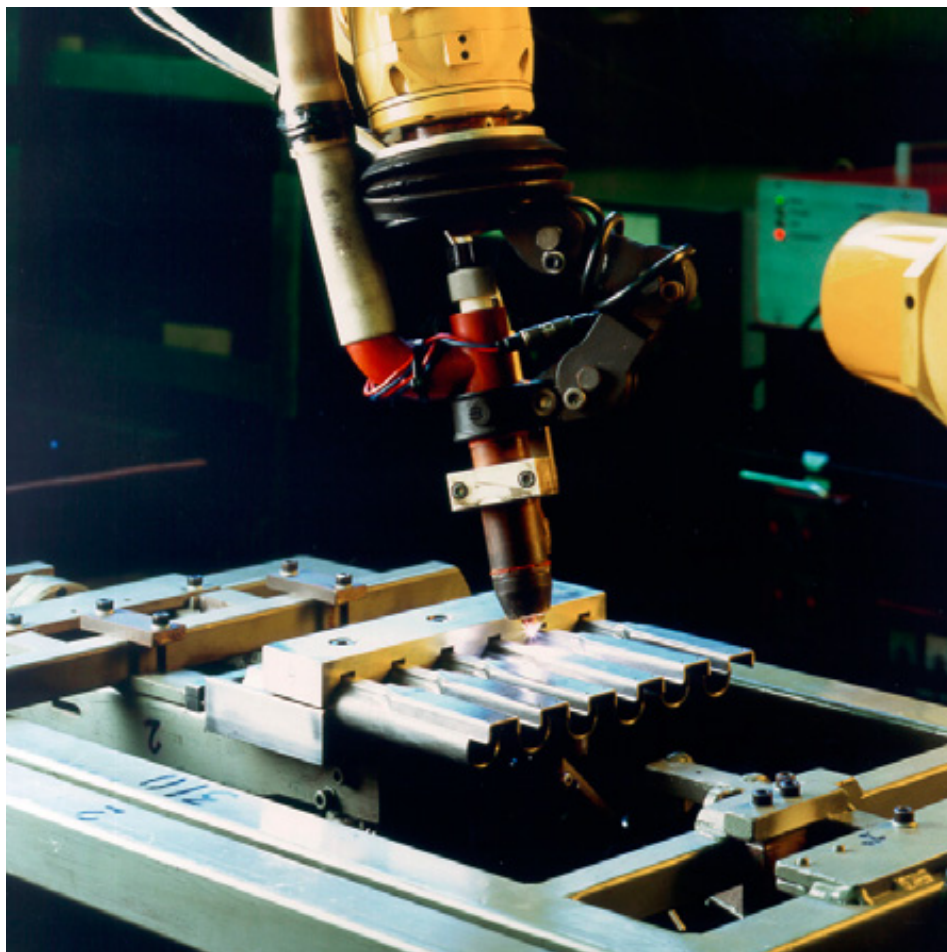
Informationen zu den neuen Produkten finden Sie auf dem Internet unter www.LinMot.com.

Kundenspezifische Lösungen

Als weltweit führender Hersteller von industriellen Linearmotoren setzt NTI AG das erarbeitete Know-How und die Innovationskraft auch zur Realisierung von kundenspezifischen Lösungen ein.

Für die optimale Lösung von spezifischen Antriebsproblemen stehen unseren Kunden die Ingenieure der Applikationsentwicklung zur Verfügung.

Bei der Umsetzung und der Produktion von kundenspezifischen Antriebslösungen können sich unsere Kunden auf unsere langjährige Produktionserfahrung verlassen.



Produktion

Eines der wesentlichen Unternehmensziele der NTI AG ist es, unseren Geschäftspartnern hochwertige Produkte zu attraktiven Preisen anzubieten.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden LinMot und MagSpring Produkte auf modernsten Produktionsanlagen gefertigt. Die hohe Standardisierung und die automatische Fertigung gewährleisten eine zuverlässige und reproduzierbare Serienproduktion auf höchstem Qualitätsniveau.



Weltweite Verfügbarkeit

Da LinMot und MagSpring Produkte als Standardkonstruktionselemente eingesetzt werden, spielen der weltweite Support und die schnelle Verfügbarkeit eine zentrale Rolle.

NTI AG arbeitet mit den führenden Anbietern von Speditions- und Expressdiensten zusammen.

Mehr als 800 LinMot und MagSpring Produkte sind ab Lager verfügbar und können im Bedarfsfall weltweit mit einem 48 Stunden Expressservice ausgeliefert werden.

Automatisierte Produktion

Die standardisierten LinMot und MagSpring Produkte werden grösstenteils auf selbst entwickelten Produktionsanlagen gefertigt. Dies garantiert die schnelle Verfügbarkeit der Produkte auch in grösseren Stückzahlen und ermöglicht zugleich die grösstmögliche Flexibilität bei kundenspezifischen Anpassungen.

Zudem garantiert die automatisierte Produktion eine gleich bleibend hohe Qualität.

Qualität

Qualitätskontrolle beginnt bei der Eingangskontrolle im Wareneingang und wird in der Produktion nach den einzelnen Produktionsschritten sowie dem Schlusstest vor der Auslieferung fortgesetzt. So werden beispielsweise alle LinMot Linearmotoren vor der Auslieferung einem 24-Stunden-Burn-in unterzogen.

Zur langfristigen Qualitätssicherung sind die LinMot und MagSpring Produkte mit einer eindeutigen Seriennummer auf der Etikette und dem elektronischen Typenschild im Stator und im Servo Controller gekennzeichnet.