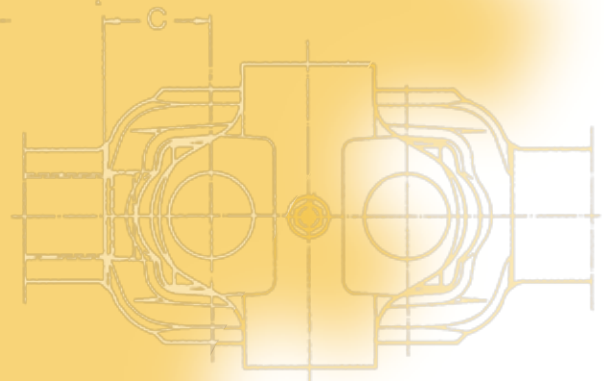


AANDRIJFTECHNIEK

**BESTURINGSTECHNIEK**

VERBINDINGSTECHNIEK



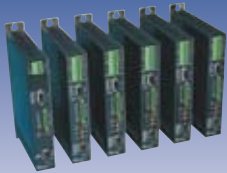
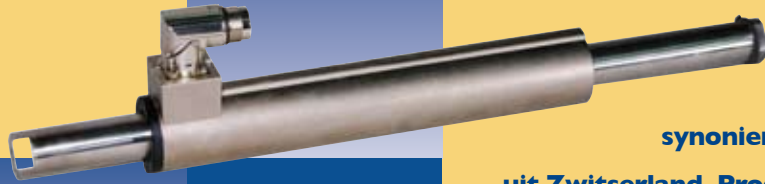
**GRONEMAN BV**

# LinMot®

## LinMot elektromagnetische lineaire direct-drive servomotoren

LinMot. In de markt een hoogwaardig synoniem voor probleemloze lineaire servomotoren

uit Zwitserland. Producent van elektromagnetische, lineaire, direct-drive servomotoren, inclusief de bijbehorende besturing. Met de garantie van zeer hoge snelheden. Versnellingen zijn zelfs tot  $350 \text{ m/s}^2$  haalbaar. Kortom, uitstekend geschikt voor zeer veeleisende industriële omstandigheden. De meest simpele elektrische oplossing voor lineaire beweging.

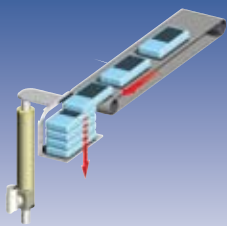


E1100 serie controllers



- ❖ compacte cilindrische bouwvorm
- ❖ lange levensduur
- ❖ hoge dynamiek
- ❖ compacte eenvoudige aansturing
- ❖ cleanroom gecertificeerd
- ❖ ook voor toepassingen in en onder water
- ❖ PC- ondersteuningssoftware voor berekening, selectie en in bedrijfname/diagnose wordt meegeleverd

- ❖ leverbaar in 6 bouwvormen
- ❖ motoren voorzien van positie-opnemer en temperatuurbewaking
- ❖ één-, twee- en vierassige besturingen
- ❖ versterker met geïntegreerde besturing
- ❖ snelheden tot  $4 \text{ m/sec}$  en acceleraties tot  $350 \text{ m/s}^2$
- ❖ slagfrequentie tot  $20 \text{ Hz}$
- ❖ positioneer-nauwkeurigheid  $\pm 0,1 \text{ mm}$  (tot  $\pm 1 \text{ }\mu\text{m}$  mogelijk)
- ❖ slaglengtes tussen  $90 - 1460 \text{ mm}$
- ❖ krachten van  $9$  tot  $585 \text{ N}$



Variabel stapelen



B1100 serie

# LinMot®

## LinMot Multi Position Cilinder MPC

De MPC is een multifunctioneel systeem bestaande uit een Multi Position Servo Controller en een LinMot lineaire

servomotor voorzien van een externe lineaire

geleiding. De MPC is geschikt voor toepassingen

waarin meer dan twee posities nodig zijn, maar waar toch een hoge dynamiek, flexibiliteit en een lange levensduur vereist zijn.

- ❖ zeer eenvoudig in gebruik te nemen
- ❖ supersimpel te programmeren
- ❖ herhaal-nauwkeurigheid van  $\pm 0,1 \text{ mm}$

- ❖ mechanisch volledig uitwisselbaar met H-geleidingen



**MagSpring™**

**LinMot MagSpring  
magnetische veer**

**De MagSpring wordt o.a. gebruikt als compensatie van last-massa bij verticale assen en dient daarbij als beveiliging. De winst? Houdkracht en terugtrekkracht bij stroomuitval.**

- ❖ constante kracht over de gehele slag in tegenstelling tot de mechanische veer
- ❖ passieve component (geen stroom of perslucht nodig)
- ❖ eenvoudige opbouw en montage, bestaat slechts uit 2 componenten: stator en loper
- ❖ montage materiaal kan worden meegeleverd
- ❖ in 6 verschillende krachtbereiken: 11-17-22-40-50-60 N
- ❖ per kracht 3 verschillende slagen

LME 37 X 280



**HELD AG**

**Nauwkeurige en robuuste  
pick & place eenheden**

**De synergetische combinatie met LinMot lineaire motoren**

**Onderscheidend in alle geleverde aandrijvingen van Held**

**AG zijn de nauwkeurige en robuuste pick & place eenheden: componenten plaatst u op hun juiste plek met een minimale inspanning en binnen een**

**ongekend korte tijd.**

- ❖ pick & place modules opgebouwd rondom LinMot lineaire motoren
- ❖ in x-y-z of in x-y-α compleet op maat gemaakt
- ❖ inclusief kabels, kabelkettingen, aansluitingen, montage en testen



California Linear Devices, Inc.

**Lineaire servomotoren in ronde  
bouwvorm tot 5000 N kracht**

**De krachtige 'high force' lineaire servomotoren van California Linear Devices vinden wereldwijd hun toepassing in de meest veeleisende industriële omgevingen. Denk aan de automatisering van fabricageprocessen of het testen van materialen.**

**Ontworpen in ronde bouwvorm tot zelfs 5000N kracht. Kortom; the power to be, the power to stay!**

- ❖ in ronde bouwvorm
- ❖ krachten tot 5000 N
- ❖ slagen tot 1000 mm
- ❖ slagfrequentie tot 20 Hz
- ❖ optioneel lucht- en waterkoeling
- ❖ motoren kunnen worden uitgerust met encoders met resoluties van 10 µm tot 0,1 µm
- ❖ compleet pakket van motoren, drives en kabels op maat

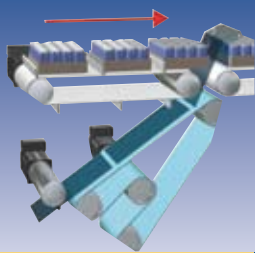


**GRONEMAN BV**

**Groneman beschikt over systemen op het gebied van bewegingsautomatisering bestaande uit servo drives, controllers en drives met controller**

**Elektrische aandrijvingen en besturingen**

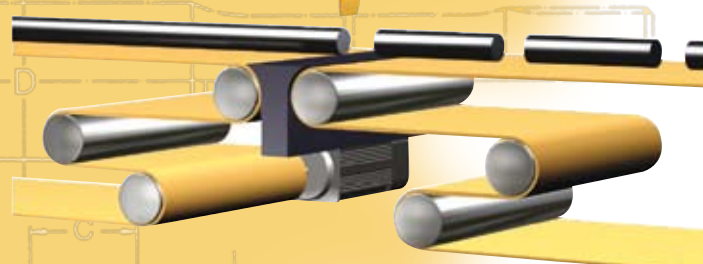
- ❖ nauwkeurig coördineren en synchroniseren van complexe bewegingen
- ❖ optimaal bewegingsgedrag
- ❖ diagnose en visualisatiemogelijkheden
- ❖ meerassige CAM-synchronisaties
- ❖ baanspanningsregeling
- ❖ virtuele master
- ❖ optellen van bewegingen
- ❖ snelheidsafhankelijke faseverschuiving
- ❖ elektronische nokkenschijf
- ❖ systeemonderhoud via internet of modem
- ❖ soft-PLC: op basis van de IEC 61131 programmeertaal
- ❖ motion Generator: berekenen van complexe CAM-profielen



*Omwikkelen van producten*



*Servodrive met controller*



*Vliegend mes*



*HDM compacte servomotor*



**Borstelloze AC en DC servomotoren  
AC en DC van A tot Z**

**SEM servomotoren, compleet op het gebied van AC servomotoren met resolver en DC motoren. Betrouwbaar, van een constante kwaliteit en vooral: borstelloos.**

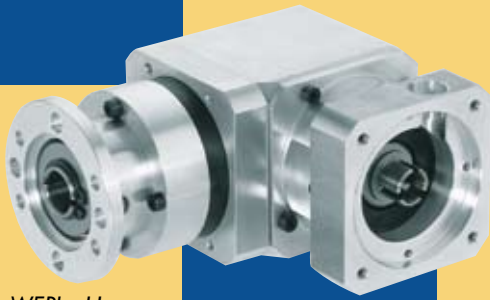


- ❖ **HDM serie:** low-inertia, voor zeer dynamische toepassingen
- ❖ **HJM-serie:** high-inertia, voor machines en direct-drive toepassingen
- ❖ **HR/HRS-serie:** high response borstelloze servomotor. De HRS is de verkorte versie
- ❖ **MT-serie:** permanentmagneet DC servomotoren
- ❖ **HDM DIS:** HDM motor met geïntegreerde servodrive, resulteert in een compact geheel

- ❖ elke motor met verschillende wikkelingen en opties verkrijgbaar, onder andere encoder, hyperface, rem, etc.

*HDM - DIS servomotor met drive*





WEPL - H



## Planetaire tandwielkasten van Eisele: inbouwen en het past!

De Duitse fabrikant Eisele biedt een breed spectrum aan tandwielkasten, zowel in standaard uitvoeringen als ook voor specifieke klantoplossingen. Geleverd in Nederland door Groneman. Verkrijgbaar in drie hoofdgroepen; de standaard REG, de spelingarme SPL en de voordelige EPL, die in een holle as (EPL-H) en in haakse uitvoering (WEPL) verkrijgbaar is. Geschikt voor bijna alle typen stappen- en servomotoren.

- ❖ lage speling
- ❖ hoge dynamiek
- ❖ laag massatraagheidsmoment
- ❖ hoge verdraaijsijfheid
- ❖ hoge overbelastingcapaciteit
- ❖ goed rendement



Speciale uitvoeringen



## Hoog nauwkeurige aandrijvingen in het nanometersegment

ALIO Industries ontwikkelt hoog nauwkeurige aandrijvingen en brengt deze op het hoogst haalbare niveau in het nanometersegment. Luchtvaart, medische industrie, optiekindustrie, semi-conductors, biotechnische industrie: de hoog nauwkeurige aandrijvingen in het specifieke nanometersegment van ALIO Industries vinden veelzijdig hun toepassing.

- ❖ complete systemen met slede, motor, positieopnemer, versterker voor de motor en motion controller
- ❖ herhaalnauwkeurigheden van circa 10 nanometer
- ❖ leveringsprogramma omvat onder andere parallele kinematische robots met 3 of 6 assen en lineaire en roterende sledes
- ❖ voor vacuümgebruik geschikt
- ❖ luchtlagering mogelijk

Hexapod HR2



Luchtlager met piëzoaandrijving



## Complete positionersystemen "out of the box & run"

"DriveSets" voor toepassingsgebieden waarin technici geen kennis hebben van aandrijving en besturing. Of waarbij het hen aan de tijd ontbreekt die kennis te vergaren of in te zetten.

Makkelijk en snel inzetbaar en uiterst probleemloos draaiend. "Out of the box and run!"

DriveSets zijn systemen die bewegen! Ze zijn opgebouwd uit 1, 2 of 3 lineaire eenheden - afhankelijk van de te realiseren beweging - motoren, de besturing met de bijbehorende software en uitgebreide documentatie.

- ❖ op basis van 5 parameters wordt de juiste DriveSet geselecteerd: aantal vrijheidsgraden, belastingscapaciteit, snelheid, slag en precisie
- ❖ systeemgarantie door de leverancier
- ❖ meer dan 36.000 kant en klare oplossingen
- ❖ direct bedrijfsklaar uit een kist en in de toepassing te integreren.
- ❖ eenvoudige programmeertaal: Motion Basic



Standaard XYZ DriveSet



Groneman b.v. heeft door haar jarenlange ervaring Kennis en Kunde vergaard om haar Klanten, de belangrijkste K, een adequaat advies en een optimale oplossing te kunnen bieden.

Gespecialiseerde adviseurs staan voor u klaar met een antwoord op al uw aandrijftechnische vragen.

Groneman heeft een aantal internationale merken geselecteerd die elkaar aanvullen en versterken. Producenten die moeten voldoen aan dezelfde eisen die Groneman ook aan zichzelf stelt; innovatief, ter zake kundig, oplossingsgericht en flexibel. Het resultaat? Langdurige klantrelaties, waar ook u uw voordeel mee kunt doen.



Naast componenten van de afdeling Besturingstechniek levert Groneman ook een breed scala aan producten op het gebied van mechanische aandrijftechniek:

**mayr**<sup>®</sup>

Veiligheidskoppelingen, overbelastingskoppelingen, askoppelingen en elektromagnetische koppelingen en remmen.

**ZIMM**<sup>®</sup>

Hefschroefspindels voor verticale of horizontale bewegingen. Dankzij de gestandaardiseerde modulaire bouw altijd in uw applicatie inpasbaar en snel leverbaar.

**elbe**<sup>ORIGINAL</sup>  
GELENKE

Cardanassen en -koppelingen. Robuust, onderhoudsvrij en met een lange levensduur.

**elso**

Naaldgelagerde kogel- en kruiskoppelingen en spline assen voor precisie en hoogwaardige toepassingen.



**GRONEMAN BV**

Groneman B.V.

Postbus 24 7550 AA

Amarilstraat 11 7554 TV

HENGELO

Tel. 074 - 255 11 40

Fax 074 - 255 11 09

[aandrijftechniek@groneman.nl](mailto:aandrijftechniek@groneman.nl)

[www.groneman.nl](http://www.groneman.nl)