



## Jongerijs Van Vloten bouwt mobiele conveyor voor GEP

**JONGERIJS  
VAN VLOTEN**

De Noryl®-fabriek van General Electric Plastics in Bergen op Zoom produceert hoogwaardig kunststof granulaat in verschillende kleuren. Dit dient als grondstof voor onder meer telefoons, auto-onderdelen, enz. Er zijn zeven productielijnen, die elk uitmonden in een silo met een vast aftappunt. Vanuit deze aftappunten wordt het granulaat in blokkzakken gestort, of via een pneumatisch transport (via transportleidingen) naar een "truck loading silo" getransporteerd. Deze laatste wijze van ontladen vond tot voor kort plaats met behulp van een door menskracht verplaatsbare Coperion Waeschle rotor-conveyor. Het verplaatsen, positioneren en koppelen hiervan nam veel tijd in beslag en kostte veel mankracht. Vandaar de vraag aan Jongerijs Van Vloten uit Soesterberg (vertegenwoordiger van Coperion Waeschle in Nederland): "Hebben jullie een betere oplossing voor ons?" Het antwoord was een volmondig: "Ja!"

### Aandrijf Magazine in nieuwe huisstijl

Zoals u ziet heeft het Aandrijf Magazine een andere uitstraling. De steeds intensievere samenwerking tussen SEW-EURODRIVE en Vector Aandrijftechniek, die al begon in 1950, ligt hieraan ten grondslag. Daarnaast vormde het besparen van kosten een belangrijke factor. SEW beschikt namelijk over een "huisdrukkerij" met ruim 30 medewerkers, inclusief de know-how en alle faciliteiten voor het opmaken en afwerken van publicaties, variërend van flyers, catalogi en systeemhandboeken t.m. posters, magazines en cd-roms. Een voorbeeld hiervan is het stripverhaal getiteld "Opdracht Decentrale Aandrijftechniek", dat u als bijlage bij dit Aandrijf Magazine aantreft (zie ook pagina 2).

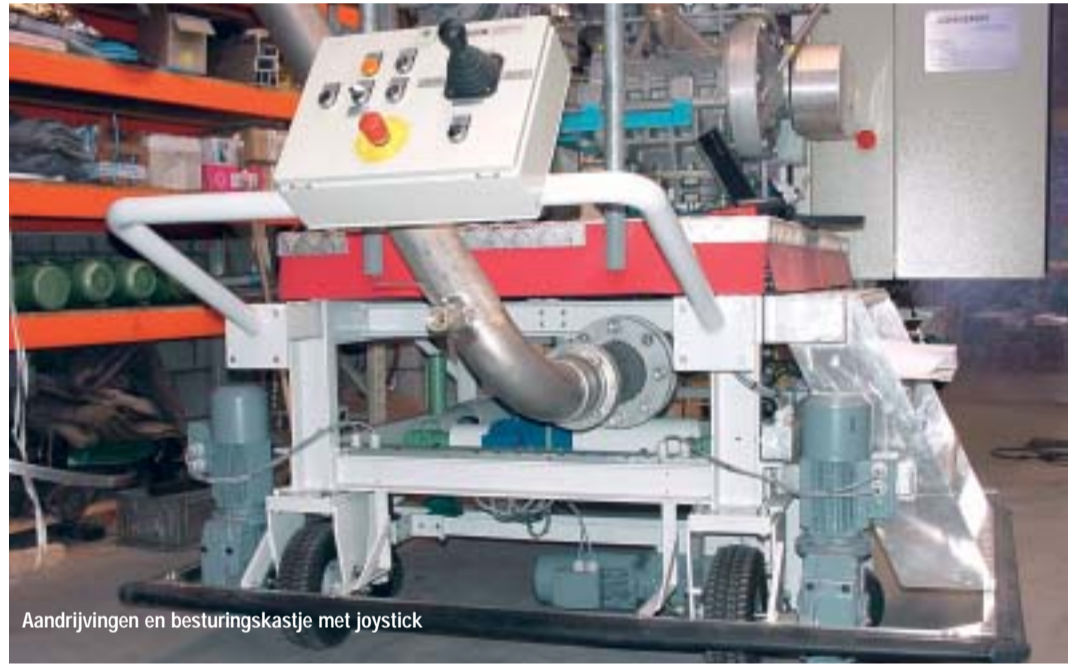
Wij wensen u veel leesplezier en zijn ervan overtuigd dat u óók in dit "nieuwe" Aandrijf Magazine de vertrouwde Vector-uitstraling herkent.



SEW motor-reducer voor het "banden rijden"



Van links naar rechts: Rob Idzerda (Jongerijs), Arie Ruitenbeek (Jongerijs) en Otto Waagmeester (Vector)



Aandrijvingen en besturingskastje met joystick

Terwijl de conveyor bij GEP nog gewoon in gebruik was, startte Jongerijs Van Vloten in Soesterberg al met de bouw van het nieuwe mechanisch aangedreven onderstel voor de conveyor. De opbouw op dit onderstel, het bekabelen en het testen moesten daarna in een zeer korte periode (tijdens een productiestop) worden gerealiseerd. Een en ander vond plaats bij Constructiebedrijf Honingh B.V. in Edam.

De redactie van het Aandrijf Magazine "stapte in" toen het geheel was samengebouwd en werd afgenomen door enkele GEP-medewerkers. Een uurtje later hadden de toegepaste technieken en de werking geen geheimen meer.

#### Werking en techniek

Het ontladen van granulaat uit een van de zeven silo's en dit via het pneumatisch transportsysteem (via transportleidingen) naar een "truck loading silo" transporteren gaat in het kort als volgt:

- 1) Mobiele conveyor wordt naar de gewenste silo/aftappunt gereden.
- 2) Rotorconveyor-trechter wordt exact onder het silo-aftappunt gepositioneerd.
- 3) Verticale en horizontale verstelling verzorgen de koppeling met de vaste transportleiding (aandokpunt).
- 4) Transportluchtleiding en compressor worden aangesloten.
- 5) Via een doseerunit wordt de gewenste hoeveelheid granulaat getransporteerd.
- 6) Waswatersysteem reinigt het systeem om cross contaminatie (vermenging met een andere kleur granulaat) uit te sluiten.

De mobiele conveyor is zeer gebruikersvriendelijk en ergonomisch ontworpen, zodat één GEP-operator het geheel eenvoudig kan bedienen. Voor het realiseren van een optimale mobiliteit, bij minimale inspanning, wordt de nieuwe conveyor elektrisch aangedreven en gevoed door middel van accu's. De spanningsomvormer (voor o.a. motoren en regelars) en het acculaadstation bevinden zich op de conveyor. Het frame staat op vier wielen met luchtbanden, waarvan er twee direct worden aangedreven. Sturen is mogelijk omdat de snelheid per wiel regelbaar is.

Voor het rijden op luchtbanden maakt de operator gebruik van een joystick-besturing (two hand operation). Hiermee kan hij de gewenste silo-positie snel bereiken. De overige functies, zoals het "exact positioneren" en "aandokken", activeert hij met behulp van de bedieningsknoppen op de besturingskast, die zich aan de zijkant van de conveyor bevindt.

De hoogteverstelling van het conveyor-frame vindt plaats met behulp van elektrisch aangedreven hoekandwielkasten en spindels. Door het frame te heffen komt de definitieve koppeling met het aandokpunt tot stand.

Met de hoogteverstelling is het eveneens mogelijk de railwielen van het frame op de bestaande rails van de verpakkingsmachines te plaatsen en de conveyor onder het lospunt te rijden. Tijdens deze verplaatsing zijn de luchtbanden vrij van de vloer! Een exacte positionering wordt verkregen

>> Lees verder op pagina 2 >>

De compleet opgebouwde conveyor



#### Realisatie

Jongerijs Van Vloten kreeg derhalve de opdracht om een pre-engineeringsrapport op te stellen en te onderzoeken wat de mogelijkheden waren. Onder leiding van Rob Idzerda (Sr. Project Manager bij Jongerijs Van Vloten) zijn de pre-engineeringswerkzaamheden opgestart en met een flink aantal verbeterpunten als uitgangspunt ontwikkelde Arie Ruitenbeek (Project Engineer bij Jongerijs Van Vloten) een elektrisch aangedreven, bestuurbare en in hoogte verstelbare conveyor. Omdat er voor het vullen van blokkzakken al een railsysteem aanwezig was, ontwierp hij de conveyor voor zowel het rijden op rails als op wielen.

Gezien de ontwikkeling van de Rotorconveyor en de noodzaak van het hebben van aandrijvingen is tijdens de pre-engineeringsfase contact opgenomen met Vector en is er een samenwerking ontstaan in de ontwikkeling tussen Jongerijs Van Vloten en Vector Aandrijftechniek (Otto Waagmeester).

Het gehele voorontwerp is in AutoCAD uitgevoerd. De resultaten en aanbevelingen in het pre-engineeringsrapport waren voor GEP aanleiding Jongerijs Van Vloten opdracht te verlenen voor de realisatie van dit project. De gehele detail-engineering is in 3-D (Solid Works) uitgewerkt. De tussentijdse presentatie in 3-D bood GEP bovendien de mogelijkheid "virtueel om het ontwerp heen te lopen". Toen de grote lijnen in de detail-engineering vaststonden werd het contact met Vector hernieuwd om het advies en de mogelijkheden met betrekking tot de aandrijvingen en de besturing verder in detail uit te werken. De tussentijdse presentatie van het definitieve model werd bij GEP goed ontvangen.

### ELEKTROTECHNIEK 2003

>> Zie pagina 3 >>

### Verder in dit nummer

Informatie	2
Opdracht Decentrale Aandrijftechniek	2
E-mail Nieuwsbrief	2
RACO 50 jaar	2
Elektrotechniek 2003	3
Nieuwe generatie MOVIDRIVE®	3
MOVI-SWITCH® voor twee draairichtingen	3
Elektronisch typeplaatje met MOVITOOLS® 3.0	3
HMI-bedieningspanelen (Drive Operating Panels)	3
Haakse servo-reductoren	4
Nieuwe generatie lineaire servomotoren	4
Industriële tandwielkasten	4
Nieuwe documentatie	4

>> **Vervolg van pagina 1** >>

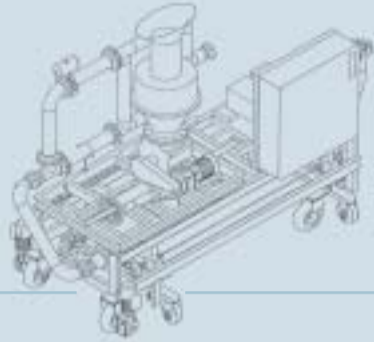
door een horizontale beweging met behulp van een op het onderstel geïntegreerde linator (actuator).

Ter beveiliging van mens en machine is de conveyor rondom uitgerust met stootlijsten. Zodra een van deze stootlijsten tijdens het bewegen van de conveyor in aanraking komt met een persoon en/of voorwerp wordt direct alles afgeschakeld. Tijdens het verplaatsen van de conveyor wordt bovendien een akoestisch en optisch signaal gegeven.

General Electric Plastics heeft de mobiele conveyer inmiddels in gebruik genomen en is uiterst tevreden met de door Jongerius Van Vloten en Vector gerealiseerde oplossing. Binnen het GEP-concern is het ontwerp bovendien voorgedragen voor een prestigieuze "Innovation award".

### Jongerius Van Vloten en Vector

Maar óók Jongerius Van Vloten en Vector Aandrijftechniek zijn tevreden met het resultaat, dat uiteindelijk toch tot stand is gekomen door een intensieve en creatieve samenwerking. Hierbij leverde ook Vectors huisinstallateur Jolectra Services een bijdrage door de elektrische installatie en het aansluiten van de besturingspanelen te verzorgen. Naast Otto Waagmeester waren van Vector ook Jan Nederlof (Verkoop Lineaire aandrijvingen) en Ton Kahlman (Paneelbouw) nauw bij dit prachtige project betrokken. ■



### Leveringsomvang Vector

#### Elektrische installatie

- Besturingspaneel
- Bedieningskastje met joystick
- Twee accu's - 190 Ah - 24 V met Phoenix-omvormer naar 230 V
- Benaderingsschakelaars
- 2 Movitrac 07 frequentieregelaars met stuur- en omschakelfuncties:
  - banden rijden / heffen
  - banden rijden / rails rijden

#### Hefbewegingen

4 NEFF vijzels met 1 elektromotor SH 80

Graessner hoektandwielkasten

Koppelassen

Elastische koppelingen

#### Banden rijden

2 SEW motorreductoren type DT80 / KA 47 (stuurbaar)

#### Rails rijden

1 SEW motorreductor type DT 80 / KA 37

#### Uitschuiven/positioneren bovendeeel

1 Servomech linator type CLA 25 (direct aangedreven)

## De avonturen van Dr. SWITCH en Mr. MOT

Ondanks de vele voorbeelden van "technische wonderen" die kranten, tijdschriften en televisie (ook zo'n mooi voorbeeld trouwens) ons dagelijks voorschotelen, spreekt een "toekomst in de techniek" kennelijk nog steeds niet voldoende aan. Er dreigt zelfs een chronisch tekort aan mensen met een technische of natuurwetenschappelijke opleiding



Soms is het gebrek aan belangstelling voor techniek wel te verklaren. Vakliteratuur en documentatie ogen vaak saai en vormen door de technische details veelal droge kost. Daarnaast kan het imago van de "technicus" zelf ook wel wat meer kleur gebruiken. Want in tegenstelling tot de doe-het-zelver, die vaak eindeloos uitwijdt over zijn klussen, laat de "vakman" zich minder enthousiast uit over wat hij dagelijks presteert.

Dat promotie van techniek ook anders kan, toont SEW-EURODRIVE met het stripverhaal "Opdracht Decentrale Aandrijftechniek". Hierin worden de avonturen van Dr. SWITCH en Mr. MOT kleurig in beeld gebracht. De voordelen van decentrale aandrijftechniek spreken voor zich en de story heeft, hoe kan het ook anders, een happy end.

U treft dit vrolijke stripverhaal (als bijlage) aan bij dit Aandrijf Magazine. Was een ander u al voor? Geen probleem! U kunt het stripverhaal aanvragen met behulp van de Antwoordkaart of via Documentatie@vector.nu. ■

## INFORMATIE!

U vindt uitgebreide informatie over onze producten, kernactiviteiten, diensten, documentatie en software:

- Op de **cd-rom** Vademecum Aandrijftechniek
- In de **brochure** Aandrijven, Regelen, Besturen
- Op onze website [www.vector.nu](http://www.vector.nu)

Informatie, Documentatie, E-mail Nieuwsbrief via:

- [Info@vector.nu](mailto:Info@vector.nu)
- [Documentatie@vector.nu](mailto:Documentatie@vector.nu)
- [VectorNieuwsbrief@vector.nu](mailto:VectorNieuwsbrief@vector.nu)
- Telefoonnummer 010 - 44 63 783

Vector Aandrijftechniek B.V. - zie **Colofon op >>>pagina 4**

[www.vector.nu](http://www.vector.nu)

## Service & Reparatie



[www.vector.nu](http://www.vector.nu)

## Documentatie



## Eerste E-mail Nieuwsbrief verzonden Aanmelden is even eenvoudig als afmelden

Om onze afnemers snel en zonder omwegen op de hoogte te kunnen brengen van actuele zaken en belangrijke productinformatie, zijn wij gestart met een E-mail Nieuwsbrief. In juli jl. zonden wij aan circa 2.400 relaties de eerste uitgave toe. Hierin werd aandacht besteed aan de volgende nieuwe SEW-producten: "Aseptische aandrijvingen" en het "TorqLOC-verbindingssysteem voor opsteekreductoren". Door op de onderwerpen te klikken komt de ontvanger van de E-mail Nieuwsbrief bij de uitgebreide informatie op de Vector-website.

Aanmelden voor de - gratis - Nieuwsbrief is mogelijk via [VectorNieuwsbrief@vector.nu](mailto:VectorNieuwsbrief@vector.nu). De Nieuwsbrief biedt de ontvanger eveneens de mogelijkheid een collega aan te melden, wijzigingen door te geven, of zich af te melden.

Voor informatie over de E-mail Nieuwsbrief kunt u bellen met Rob Leenstra (010 - 44 63 781). ■



[www.vector.nu](http://www.vector.nu)

## Frequentieregelaars



## RACO vierde 50-jarig bestaan

### Toename in waterstaatkundige toepassingen

Onlangs vierde RACO-Elektro-Maschinen GmbH het 50-jarige bestaan van de onderneming. Het werd een gezellig "open huis" voor zowel oudgedienden als de huidige (circa 100) medewerkers en hun familieleden. Directeur Reinhard Wilke schetste in zijn welkomtspeech heden, verleden en toekomst. Die ziet er overigens, mede dankzij vertegenwoordigingen als Vector Aandrijftechniek, zonnig uit.

RACO is een van onze toeleveranciers voor linatoren. De Raco-linatoren zijn modulair van opbouw en standaard leverbaar voor krachten van 300 - 600.000 N, slaglengten tot 2.000 mm en verstelnelheden tot 240 mm/s. Het programma omvat een groot aantal bouwvarianten en extra voorzieningen voor positioneren, afschakelen en beveiligen.

De laatste jaren worden de zware RACO-linatoren meer en meer toegepast in velerlei waterstaatkundige toepassingen, zoals (lineaire) aandrijvingen voor sluizen en bruggen.

### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Tandwielkasten, Koppelingen en Lineaire aandrijvingen zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

**RACO SCHWELM**



# ELEKTROTECHNIEK 2003

Hal 7 - Stand B 076 - Vector Aandrijftechniek

De vakbeurs Elektrotechniek vindt ook dit jaar weer plaats in de Jaarbeurshallen te Utrecht. Vanaf maandag 29 september tot en met vrijdag 3 oktober bent u van harte welkom op onze stand B 076 in Hal 7. U kunt zich op onze website - [www.vector.nu](http://www.vector.nu) - aanmelden voor een gratis toegangsbadge. Uitgebreide informatie over de vakbeurs zelf, waaronder de openingstijden, vindt u op [www.elektrotechniek-online.nl](http://www.elektrotechniek-online.nl).

## Noviteiten en demonstraties

Graag presenteren wij u ons ruime aanbod op het gebied van:

- Frequentieregelaars
- Servosystemen
- Decentrale Aandrijftechniek

Aan de hand van een aantal demonstratiemodellen geven wij u bovendien een indruk van de vele toepassingsmogelijkheden. Daarnaast tonen wij u onder meer de laatste ontwikkelingen en een aantal primeurs van SEW EURODRIVE, te weten:

- De nieuwe generatie MOVIDRIVE®-applicatieregelaars
- HMI-bedieningspanelen
- Een Motion Controller met ongekende mogelijkheden

Naast het tonen en demonstreren van de producten zelf, denken wij u graag met u mee bij het vinden van de juiste en economisch verantwoorde techniek voor uw toepassing.

**Van enkele nieuwe SEW-producten - die in de loop van 2003 beschikbaar zijn - vindt u al een korte introductie in dit Aandrijf Magazine.**

**U bent van harte welkom op onze stand B 076 in Hal 7**

*P.S.: Geen tijd? Geen probleem! Wij hebben uitgebreide documentatie voor u beschikbaar! ■*



## NIEUW!



### Elektronisch typeplaatje met SEW-MOVITOOLS 3.0

Een aandrijving functioneert alleen dan optimaal, als de aandrijfelektronica exact op de aangesloten motor is afgestemd. De MOVIDRIVE® compact type MCH en MOVITOOLS® 3.00 maken dit zeer gemakkelijk. Met de functie "elektronische typeplaatje" herkent MOVITOOLS® de aangesloten motorreducer namelijk automatisch, zodat het door de gebruiker ingeven van de nominale gegevens en de motorgegevens vervalt.

De aandrijving optimaliseert de regelparameters zelfstandig na het ingeven van enkele gegevens aan de belastingzijde. Het elektronische typeplaatje omvat bovendien informatie die niet op het fysieke typeplaatje staat vermeld. Zo wordt

## SEW EURODRIVE

bijvoorbeeld het aantal tanden van de diverse overbrengingstrappen opgegeven, hetgeen bekend moet zijn bij toepassingen als synchronloop en roterende positionering (indexering).

Met het elektronische typeplaatje verkrijgt u dus transparante informatie, tot en met de motor toe. Niet alleen de parameters en gegevens van de aangesloten regelaar, maar ook de relevante gegevens van de motorreductoren kunnen door de overkoepelende visualiseringssystemen worden bereikt. De voordelen voor de klant zijn overduidelijk:

- Automatische inbedrijfstelling van de (servo)-aandrijving zonder het invoeren van data.
- Tijdswinst bij de inbedrijfstelling.
- Zeer precieze toerental- en positioneringsregeling met de HIPERFACE®-encoder.
- Aansturen van draaistroommotoren en asynchrone en synchrone servomotoren.

#### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Motion Control zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

## NIEUW!



### Nieuwe generatie MOVIDRIVE®-applicatieregelaars

Tijdens Elektrotechniek 2003 introduceert Vector de nieuwe generatie vectorgeregelde SEW-MOVIDRIVE®-applicatieregelaars. Bouwgrootte 0, voor motorvermogens van 0,55 t.m. 1,5 kW in eveneens nieuw. Het vermogensbereik is dus uitgebreid en loopt nu van 0,55 t.m. 160 kW. De regelaars zijn geschikt voor standaard draaistroommotoren, asynchrone en synchrone servomotoren en natuurlijk ook voor motorreductoren. Omdat alle regelaars zijn goedgekeurd overeenkomstig CE, UL, CSA en C-Tick, kunt u ze wereldwijd toepassen. De serie omvat, naast alle reeds bestaande eigenschappen, de volgende nieuwe functies:

- Geïntegreerde veiligheidsfunctie "veilig stoppen" volgens EN 954-1, categorie 3.
- Kortstondige overbelastbaarheid van 200 %, voor dynamische toepassingen.
- Geïntegreerde parameter-geheugenkaart, voor snelle uitwisseling tijdens service.
- Uitbreiding en verbetering van de positioneer- en volgordebesturing IPOSPLUS®.
- Nieuw bedieningspaneel met matrix-display en keuzemogelijkheid uit negen talen.

Ondanks de vele mogelijkheden is deze regelaar uiterst compact. Zelfs met de aangesloten stekers voor een bus-systeem of encoder, bedraagt de maximale inbouwdiepte slechts 260 mm. En ook de breedte van 45 mm mag er zijn. De beschikbare optiemodules, die aan de rechterzijde van de regelaar worden aangebouwd, zijn onder meer encodingangen, veldbusinterfaces en I/O-uitbreiding.

#### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Motion Control zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

## NIEUW!



### MOVI-SWITCH, 2S voor twee draairichtingen

Op het gebied van aandrijvingen voor decentrale installatie heeft de SEW-MOVI-SWITCH® zich inmiddels ruimschoots bewezen. Met de onderstaande uitbreidingen zijn de toepassingsmogelijkheden van deze motorreducer met geïntegreerde schakel- en beveiligingsfunctie verder vergroot.

- Nu ook voor twee draairichtingen.
- M12-connector voor binaire uitgangen (rechtsom, bedrijfsgeerd).
- M12-connector voor binaire aansturing, voor één of twee draairichtingen.

## SEW EURODRIVE

- Optioneel met geïntegreerde AS-i binaire slave.
- De AS-i uitvoering biedt extra aansluitmogelijkheden voor twee externe sensoren.
- Separate montage mogelijk van de MOVI-SWITCH®-module, dicht bij de motor.

Tot de reeds standaard aanwezige voorzieningen behoren onder meer een geïntegreerde remglijkrichter en een geïntegreerde thermische motorbeveiliging. De vermogensrange omvat regelaars voor vermogens t.m. 3 kW.

Dankzij de mogelijkheid de MOVI-SWITCH® 2S-module separaat te monteren, kunnen nu ook zeer moeilijk toegankelijke aandrijvingen, kleinere motoren (< 0,37 kW) en motoren van een ander fabrikaat, de decentrale voordelen van de MOVI-SWITCH® benutten.

#### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Motion Control zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

## NIEUW!



### Nieuwe HMI-bedieningspanelen van SEW-EURODRIVE

De toenemende functionaliteit van regelaars vereist meer mogelijkheden met betrekking tot bediening, visualisering en diagnose op afstand. SEW-EURODRIVE biedt met de nieuwe serie DOP-bedieningspanelen optimalisatie voor de aandrijf- en besturingstechniek.

De Drive Operating Panels (DOP) bieden functies die, met name in combinatie met overkoepelende besturingen, volledig zijn toegesneden op de aandrijf- en besturingstechniek. Een groot voordeel is het bewaken van de aandrijffuncties op grotere afstanden, via Ethernet of een modem-verbinding.

## SEW EURODRIVE

Hierbij wordt natuurlijk ook de reeds vertrouwde bedieningssoftware MOVITOOLS® optimaal benut.

De DOP-bedieningspanelen garanderen grote functionaliteit:

- Bedienen en monitoren voor het genereren van installatie-specifieke visualisatie.
- Opslaan van parametersets van de regelaar in het bedieningspaneel als eenvoudige back-up.
- Verbeterde servicemogelijkheden door bewaking op afstand via modem of Ethernet.
- Gelijktijdige communicatie met aandrijving en PLC, via de dual driver functie.

SEW levert de DOP-bedieningspanelen in vier verschillende uitvoeringen.

#### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Motion Control zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

NIEUW!


**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW Lineaire servomotor

### Nieuwe generatie lineaire SEW-servomotoren Precies, dynamisch en snel .....

Ook al zijn de eisen met betrekking tot cyclustijden, versnelingen en lineaire snelheden al hoog, ze nemen nog voortdurend toe. Dit geldt met name voor aandrijfsystemen in de sectoren handling, transport en productie. SEW-EURODRIVE speelt hierop bekwaam in met de SL2, de onlangs geïntroduceerde serie lineaire servomotoren.

Door de directe overdracht van lineaire beweging en kracht, zijn overbrengingselementen en aan slijtage onderhevige delen, zoals spindels, kogellagers en tandriemen overbodig. De luchtgekoelde lineaire servomotoren van de serie SL2 zijn daarom nagenoeg onderhoudsvrij.

Daarnaast bieden ze u maximale betrouwbaarheid en uitstekende regeleigenschappen, dynamiek en precisie. Een extra pluspunt is nog de uiterst compacte bouwwijze.

De serie SL2 is leverbaar voor nominale stuwkrachten t.m. 6.000 N ( $F_{max} = 12.600$  N) en snelheidsklassen van 1/3/6 m/s (ook met absolute encoders). In combinatie met de juiste SEW MOVIDRIVE® compact applicatieregelaar, beschikt u over een perfect op elkaar afgestemd systeem voor uw specifieke toepassing. De vertrouwde functionaliteit van de MOVIDRIVE®-regelaars maakt het toepassen van lineaire motoren bovendien zeer eenvoudig.

#### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Motion Control zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

NIEUW!


**SEW**  
**EURODRIVE**

### Nieuwe haakse servo-reductoren van SEW-EURODRIVE

In toepassingen waar weinig ruimte beschikbaar is wordt steeds vaker gebruik gemaakt van haakse aandrijvingen. Met de nieuwe haakse SEW-servo-reductoren kunt u nu ook servo-toepassingen "om een hoek" spelingsarm aandrijven. Tot op heden was dit alleen mogelijk met planetaire tandwielkasten in combinatie met een hoektandwielkast. Deze haakse BSF-/BSBF- en BSHF-reductoren zijn elk in zes bouwgrootten en drie uitvoeringen leverbaar:

- met B-5 flens en volle as;

- met B-5 flens en flensblok;

- met B-5 flens en holle as met krimpstijf;

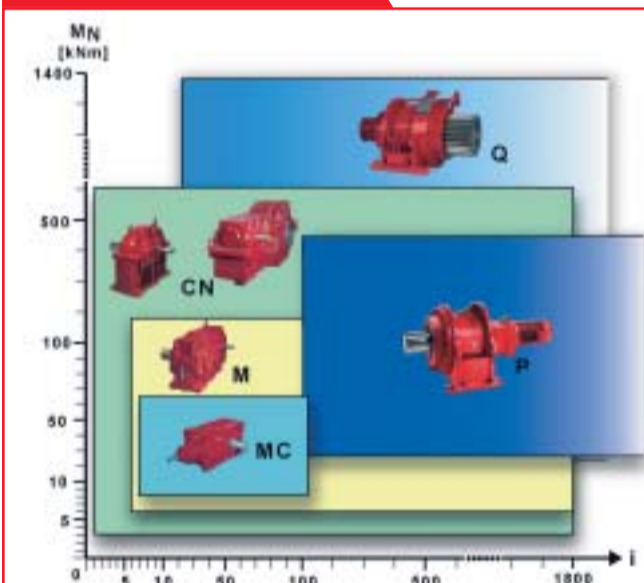
Voor de uitvoering met holle as is als optie een spelingsvrije reactiearm leverbaar.

De vertanding van de tweetraps haakse BSF-/BSBF- en BSHF-kegelwielreductoren is gedurende de gehele levensduur slijtagevrij. Zowel de eindtrap met kegelwielen als de schuin vertande ingaande trap kenmerken zich door de geringe geluidsproductie en de spelingsvrije loop. De haakse servo-reductoren zijn in het bereik van 40 t.m. 1.500 Nm leverbaar met een hoekspeling van 3 en 6 hoekminuten en kunnen aanloopkoppels t.m. 2.500 Nm aan.

#### Informatie, advies en documentatie

De medewerkers van onze Verkoopgroep Motion Control zijn u graag van dienst met uitgebreide informatie, documentatie en advies bij uw keuze. ■

NIEUW!


**SEW**  
**EURODRIVE**

### SEW-EURODRIVE industriële tandwielkasten. Voor iedere toepassing een compromisloze oplossing!

SEW-EURODRIVE beschikt over een compleet programma hoogwaardige tandwielkasten. Zowel de toepassingsmogelijkheden als de vermogens zijn groot. Naast de in serie geproduceerde tandwielkasten zijn individuele, klantspecifieke constructies mogelijk. Kortom, voor iedere toepassing biedt SEW-EURODRIVE u een maatgesneden, compromisloze oplossing.

Wij leveren u de volgende SEW-EURODRIVE industriële tandwielkasten

• Serie Compact - MC	(8 ...	65 kNm)
• Serie M	(6 ...	180 kNm)
• Serie CN	(3 ...	600 kNm)
• Serie P (planetair)	(24 ...	445 kNm)
• Serie Q (planetair)	(25 ...	> 1.000 kNm)

#### Documentatie, informatie en advies

Uitgebreide informatie over de bovenvermelde series industriële tandwielkasten vindt u in de SEW-productbrochure: "Sterke industriële tandwielkasten". U kunt deze aanvragen met de antwoordkaart, telefonisch (010 - 44 63 783) of per e-mail [documentatie@vector.nu].

Wilt u advies bij de juiste keuze voor uw toepassing, of wilt u een vrijblijvende offerte ontvangen? Neemt u dan contact op met de specialisten van onze Verkoopgroep Tandwielkasten, Koppelingen en Lineaire aandrijvingen (010 - 44 63 700). ■



NIEUW!

Documentatie!



Vector Aandrijftechniek en SEW-EURODRIVE voorzien alle producten van praktische en technische informatie. Veel brochures, catalogi, handleidingen, handboeken, cd-roms en software zijn bovendien in het Nederlands en in veel

andere talen beschikbaar. Vrijwel dagelijks verschijnen er nieuwe of herziene publicaties. Op onze website [www.vector.nu](http://www.vector.nu) vindt u alle beschikbare informatie. U kunt deze bekijken, printen of downloaden, maar ook "on line" aanvragen met behulp van het Aanvraagformulier documentatie.

Ook van de andere fabrikanten die wij vertegenwoordigen verschijnen er regelmatig fraaie publicaties. Van Delta Tau Data Systems verscheen onlangs de nieuwe (Engelstalige) overzichtsbrochure "Single source machine control". De brochure is overzichtelijk van opzet en voorzien van fraaie afbeeldingen. Naast uitgebreide informatie over alle beschikbare PMAC's (Programmable Multi Axis Controller) en een selectietabel, komen ook randapparatuur, software en toepassingen aan bod. U kunt deze overzichtsbrochure telefonisch (010 - 446 37 83), met behulp van de antwoordkaart, of via [documentatie@vector.nu](mailto:documentatie@vector.nu) aanvragen.

P.S.: Wilt u weten of u de meest actuele documentatie in uw bezit heeft? Uw contactpersoon bij Vector, of de afdeling IDV (010 - 44 63 783), informeert u graag.

[www.vector.nu](http://www.vector.nu)

## EFF1 motoren


**VECTOR**

#### COLOFON

Aandrijf Magazine is een uitgave van Vector Aandrijftechniek B.V., bestemd voor relaties en geïnteresseerden, met actuele informatie en toepassingen op het gebied van aandrijven, regelen en besturen.

#### Redactie/Fotografie

Verkoopstaf/Hans Droog

#### Vormgeving en druk

SEW-EURODRIVE

#### Verzending

Vector Aandrijftechniek

#### Oplage

11.000

#### Vector Aandrijftechniek B.V.

Industrieweg 175

(Spaanse Polder)

3044 AS Rotterdam

Postbus 10085

3004 AB Rotterdam

#### Telefoon

010 - 44 63 700

#### Service-telefoon

010 - 44 63 800

#### Telefax

010 - 41 55 552

#### Internet

<http://www.vector.nu>

#### E-mail

[info@vector.nu](mailto:info@vector.nu)

[documentatie@vector.nu](mailto:documentatie@vector.nu)