



Uitgave 8

Leveringsprogramma



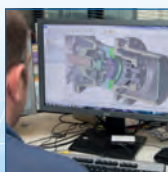
Drives

Motoren, reductoren, lineaire aandrijvingen, koppelingen, overbrengingen en componenten. 250.000 artikelen van gerenommeerde merken meestal uit voorraad leverbaar.



Controls

Frequentieregelaars, servobesturingen, servoreductoren, fabricage van schakelkasten en in bedrijfstelling.



Engineering

Maatwerkoplossingen worden door onze eigen engineers en productspecialisten ontwikkeld in nauwe samenwerking met de opdrachtgever.



System Solutions

Systeem integratie van aandrijvingen en besturingen veelal met modulair doorontwikkelde oplossingen.



Specials

Met ons uitgebreide machinepark kunnen bijna alle bewerkingen in eigen huis uitgevoerd worden door vakbekwaam personeel.



Services

Gecertificeerd onderhoud en reparatie van alle typen aandrijfcomponenten. 24/7 storingsdienst.

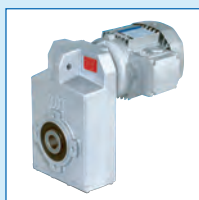
Nederlands

Introductie	Aandrijf- en besturingsspecialist ELSTO		3
Toepassingen	Enkele voorbeelden		4
Oplossingen	Modulaire systemen		5
Fabrikanten	Merken		6
Serie	Type	Fabrikant	
Tandwielreductoren			
S / C / EVOX CP	Rechte tandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	7
F / TA	Opsteektandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	8
A / RAN	Haakse kegeltandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	9
HDP(E) / HDO	'Heavy Duty' parallelle tandwielkasten	ELSTO Bonfiglioli	10
Wormwielreductoren			
VF / W (EP)	Wormwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	11
ELR / ELK / ELW	RVS rechte, haakse en wormwielreductoren	ELSTO	12
Planetaire reductoren			
300	Universele planetaire tandwielreductoren	Trasmital	13
Servoreductoren			
T(Q/R) / MP / LC / BTS	Servoreductoren	Technoingranaggi / ELSTO	15
Besturingen			
S2U / AGILE	Opbouw frequentieregelaars	ELSTO	16
ACU / ANG	High performance frequentieregelaars	ELSTO Vectron	17
AEC	Regeneratieve regelaars	ELSTO Vectron	18
BMI-SC	Human Machine Interface	ELSTO Vectron	19
DC / BPM / KB..	Gelijkstroomregelaar	ELSTO / Penta KB Power	20
EKB / RP	Toerentalsensoren en ringpulsgevers	ELSTO	21
Motoren			
EH / AM / BX / HG	Aluminium en gietijzeren draaistroommotoren	ELSTO (Bonfiglioli) / AEG-Lafert	22
HPS / BC / SH / PM	Permanent magneet motoren	AEG-Lafert	23
BSR	Synchrone reluctantiemotoren	ELSTO Bonfiglioli	24
AM(AC/K/S) / DH(AC/K/E)	Aluminium en gietijzeren remmotoren	AEG-Lafert / ELSTO	25
AM / AMV	Poolomschakelbare motoren	AEG-Lafert	26
BS / AMME	Aluminium éénfase motoren	AEG-Lafert	27
ATEX motoren			
MAK / LEX / LEN / OM / KJ	ATEX drukvaste en verhoogde veiligheid motoren	Euromotori / Elprom	28
Speciale motoren			
CM / BT / BS	Compacte motoren	ELSTO	29
RVS / TR	Corrosiebestendige motoren	ELSTO	30
E / M	Zaag en direct-drive motoren	CEG / AEG-Lafert	31
KBM / KBC / KBG	Trilmotoren	Koolen Industry	32
BMS	Servomotorreductoren	ELSTO Bonfiglioli	33
(i)BMD / BCR	Servomotoren	ELSTO Bonfiglioli	34
B / HMC / TW	Accugevoede servo drive en motor	AEG-Lafert	35
Remmen			
K / AC / MEC / NFF	Tussenbouwremmen en remkoppelingscombinaties	Temporiti / ELSTO Bonfiglioli	36
SFC / VR	ATEX, stof- en waterdichte remmen	VIS / ELSTO	37
STD / ETB	Tussenbouwremmen	VIS / ELSTO	38
Hydro- en luchtmotoren			
EMX / EMHD	Orbit hydromotoren	ELSTO	39
IAX / GX / L / P / S / BX / TX	Hydraulische radiaalzuigermotoren	Intermot / SAI Hydraulic Motors	40
EMCÉ	Luchtmotoren	EMCÉ	41
Lineaire aandrijvingen			
SHE / M / HSE / SHG	Actuators en spindels	Pfaff	42
Koppelingen			
DIN 115 / 116	Starre askoppelingen en flenskoppelingen	Desch	43
Conex / Mini / METALFLEX	Draaistijve koppelingen	ELSTO / Desch	44
CROWNGEAR (CR) / MRF	Tand- en kettingkoppelingen	ELSTO	45
O / R / LB / HRC / PEX / E	Flexibele koppelingen	Desch	46
FLEX / HE	Elastische askoppelingen	Desch / KTR	47
Securex	Beveiligingskoppelingen	ELSTO	48
Conax / Planox / Lutex / GD	Schakelbare koppelingen en overlast beveiligingen	Desch / Telcomec	49
Klem- en krimpbusen			
TLK / DIN	Klem- en krimpbusen / taperbusen	ELSTO	50
Overbrengingen en componenten			
V / (S/H)TD / DIN	Omspanningsaandrijvingen	Desch	51
C / I / U / LMP / Z / DIN	Tandwieloverbrengingen en draaikranslagers	Desch / Rima	52
C / VT / DIN50X	Spanassen en lagers	Boschert / Neuenhauser / Desch	53
V / RCS	Planetaire variatoren en bedieningskabels	ELSTO Bonfiglioli / RCS	54
MS / MR	Motorspanlsedes en motorspanrails	Desch	55



ELSTO Drives & Controls produceert en levert zowel standaard als klantspecifieke aandrijf- en besturingsoplossingen. Dankzij de ruime voorraad zijn de levertijden meestal kort. Als standaard niet voldoet ontwikkelt en produceert ELSTO met eigen productiefaciliteiten uw maatwerkoplossing. Vijftig jaar deskundigheid maakt ELSTO de ideale co-engineering partner. Onze ISO 9001 certificering zorgt er voor dat onze ervaring en inzet ook meetbaar zijn.

Naast nieuwleveringen dragen ELSTO after-sales diensten bij aan de continuïteit van productieprocessen. Een juiste installatie, reparatie of retrofit zal net als juist onderhoud de totale kosten terugdringen.



Drives – Elektromechanische aandrijfspecialist

ELSTO is in staat om met haar aandrijfprogramma de meest geschikte combinaties samen te stellen. Meestal met korte levertijd uit eigen voorraad. Waar nodig met een speciale productie of klantspecifieke maatwerkoplossing. De basis is het zeer uitgebreide programma van reductoren, motoren, koppelingen en lineaire aandrijvingen van gereputeerde fabrikanten als Bonfiglioli, AEG-Lafert, Bären, Desch, Euromotori en Elprom.



Controls – Servo & besturingsspecialist

ELSTO ontwikkelt en bouwt besturingen voor machines en installaties. Naast losse componenten zijn compleet geteste en ingeregelde sub assemblies leverbaar. Deskundig ingeregelde software zorgt voor de maximale operationele inzetbaarheid. Regelaars van ELSTO Vectron spelen een centrale rol, maar het zijn de mensen bij ELSTO die het verschil maken.



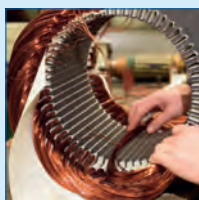
Engineering – Maatwerk

De engineeringafdeling kan voor vrijwel ieder probleem een passende en verantwoorde oplossing realiseren. Naast het uitwerken van concrete klant gerelateerde opdrachten, ontwikkelt ELSTO in eigen regie producten die gericht zijn op toekomstige markten en toepassingen. Ook zorgen onze projectleiders en consultants voor de juiste begeleiding bij grote projecten.



Specials – Eigen productie

Als een standaard oplossing niet voldoet treft u ELSTO op haar best. In overleg met u ontwikkelen wij nieuwe constructies of passen bestaande aan. Met de eigen productiefaciliteiten zijn wij in staat om ongeacht volume en complexiteit het door de klant gewenste maatwerk te adviseren en te realiseren. Nagenoeg alle werkzaamheden worden binnen de eigen organisatie uitgevoerd.



Services – After Sales

ELSTO Services zorgt met diverse onderhoudsprogramma's en nieuwleveringen voor de continuïteit van machines en productieprocessen. Een juiste installatie, reparatie of retrofit zal net als correctief en preventief onderhoud de prestaties optimaal houden. Zo blijven de totale kosten het laagst. Ook buiten kantooruren kunt u op onze service vertrouwen.



Stokvis Academy – Sharing Experience, Creating Solutions!

De Stokvis Group geeft geregeld maatwerktrainingen aan klanten. Het breed delen van kennis en ervaring is belangrijk voor ontwikkelaars en ontwerpers om tot een optimale selectie van componenten te komen. Daarnaast zorgen wij ervoor dat installateurs, onderhoudstechnici en bedienend personeel up-to-date blijven. Dan is het zeker dat producten op locatie hun volle rendement opleveren.



Renewables

ELSTO ontwikkelt en levert kruiwerk- en bladhoekverstel aandrijvingen. Deze worden als montageklare sets geleverd aan turbinebouwers in binnen en buitenland. Door zorgvuldige montage en grondige controle in onze werkplaatsen is een probleemloze integratie op de bouwplaats mogelijk. Een passend voorraadbeheer zorgt voor een hoge leverbetrouwbaarheid.

Ook met aandrijvingen en besturingen voor vergistingsinstallaties weet ELSTO raad, waar nodig in RVS of in ATEX uitvoering.



Offshore

Oliewinning, bouwen van windparken op zee maar ook baggeraars zijn afhankelijk van betrouwe aandrijvingen. Concreet voorbeeld zijn de hefaandrijvingen voor werkschepen. Vier stalen hefpoten worden met tientallen elektrische of hydraulische aandrijvingen op de zeebodem gezet, en maken het mogelijk het schip te heffen en haar bemanning een stabiel werkplatform te bieden. Maar ook aandrijvingen en motoren voor lieren aan boord van schepen. IP 56, of 67 verwarming of extra conservering? Wij regelen het, zoals een zelf ontwikkelde extreem waterdichte, verwarmbare motorrem.



Zware industrie

Historisch een grote gangmaker in de economie, vaak onderwerp van discussie vanwege de milieueffecten, maar toch praktisch onmisbaar. Grote aandrijvingen houden bijvoorbeeld walsen en hijskranen in beweging. Passend voorbeeld zijn onze rijwerkaandrijvingen die er voor zorgen dat portaalkranen kunnen rijden. De tandwielkasten worden door het op gang brengen en weer afremmen van de zware kranen zwaar belast. Vaak 24/7 zomer en winter en in stof en regen. Gelukkig is een goede selectie onze medewerkers op het lijf geschreven.



Machinebouw

Veel van wat wij dagelijks om ons heen zien is gemaakt door en met machines. Toch moeten bedrijven deze machines eerst verzinnen en bouwen. Als betrouwbare partner selecteren, ontwikkelen en leveren wij motoren, tandwielkasten en besturingen voor de machinebouw. Ook voor fabrikanten en gebruikers van praktische werktuigen als transportbanden, melkcarroussels, betonijzer buigmachines en niet te vergeten kermisattracties zorgen we dat alles betrouwbaar en veilig in beweging blijft.



Retrofit

Machines en installaties hebben zowel een technische als een economische levensduur. Wij spelen hier actief op in met het revitaliseren van machines en installaties met als doel een lager energiegebruik en een hoger rendement. Deels door onderdelen en componenten te overhalen en waar nodig te vervangen.

Het is belangrijk dat op sleutelplekken duurzame aandrijf- en besturingscomponenten hun werk doen.



Gehaaid gecombineerde aandrijf- en besturingscombinaties voeren hun taak slim en doeltreffend uit. Bovendien is het energieverbruik geoptimaliseerd voor de toepassing. Van modulaair ontwikkelde oplossingen zijn bepaalde modules vaak in andere toepassingen herbruikbaar. Dit scheelt tijd en zorgt ervoor dat de ontwikkelingskosten lager zijn dan wanneer een project vanaf nul begint.

Toepassingen

ELSTO biedt een grote diversiteit aan stationaire en mobiele oplossingen. Systeemoplossingen zijn niet alleen beschikbaar voor hoge vermogens, maar komen ook tot hun recht als er sprake is van een beperkte vermogensvoorziening.

Energiecyclus

Geïntegreerde systeemoplossingen hebben een efficiënt beheer van de complete energiecyclus. Daardoor is de manier waarop energie wordt opgewekt, opgeslagen, verbruikt en teruggewonnen op elkaar af te stemmen.

Componentsamenstelling

Bij systeemoplossingen is het belangrijk dat componenten met een hoge energie-efficiëntie in zowel het elektrische als in het mechanische gedeelte worden gecombineerd met een intelligente aansturing. Denk hierbij aan het introduceren van efficiëntere motoren en het vervangen van reductoren door typen met een hoger basis rendement.

Regeneratieve systemen

Voorbeeld van een systeemoplossing zijn de zogenaamde regeneratieve systemen. Bij sommige elektrisch aangedreven werktuigen of machines wordt de motor cyclisch door de last aangedreven en niet alleen andersom. Te denken valt hierbij aan het laten zakken van de last in een hijskraan of het afremmen “op de motor” bij een voertuig. Bij hybrideauto's zijn dit soort zaken intussen de gewoenste zaak van de wereld, maar in de aandrijftechniek nog niet.

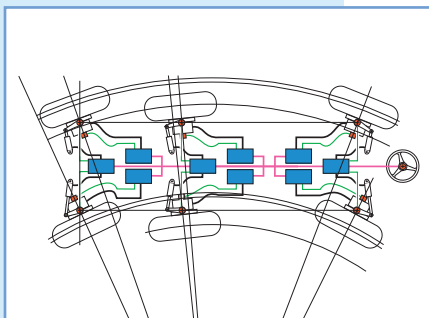
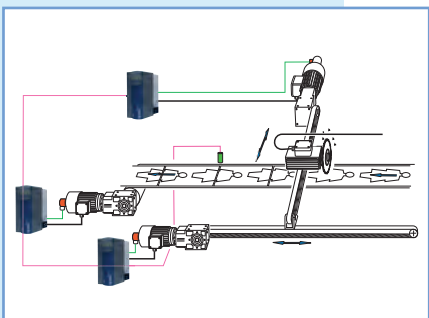
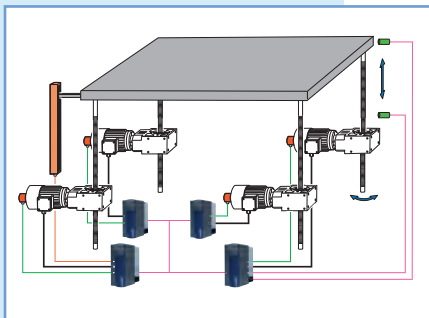
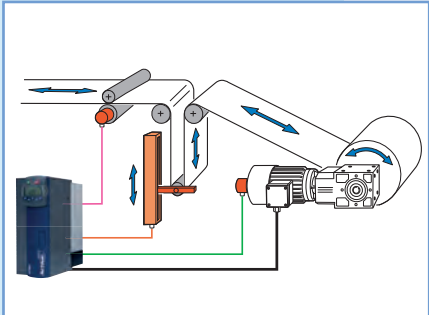
Dankzij de door ELSTO Vectron ontwikkelde AEC regeneratieve regelaars is energieretrouwwinning goed realiseerbaar bij zowel mobiele als stationaire toepassingen, ook voor hoge vermogens.

Lagere “Total Cost of Ownership”

ELSTO staat u terzijde bij de ontwikkeling van een systeemoplossing. Een systeemoplossing zorgt voor een toename aan functionaliteit. Profiteer van een lagere “Total Cost of Ownership” door lagere energiekosten, dankzij efficiëntere aandrijf- en besturingscombinaties.

Voorbeelden

- Op- en afwikkelen van eindloos materiaal
- Gelijkloop en directe synchronisatie door electronic gearing
- Positioneren met spindelassen
- “Point to point” positioneren
- Lastkoppel verdelen over meer motoren
- Coördinatie van bewegingen
- Elektronisch differentieel
- Elektronische stuurhoek differentiatie
- Elektrische PTO en Regeneratieve toepassingen



ELSTO Drives & Controls vertegenwoordigt een groot aantal gerenommeerde fabrikanten voor een uitgebreid aandrijf- en besturingsprogramma.

Motoren










Reductoren







Besturingen




Componenten

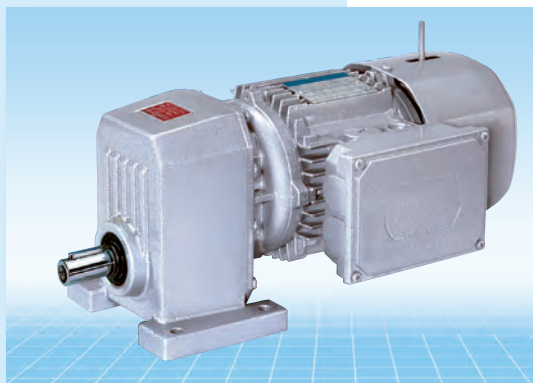










S-serie ééntraps axiale tandwielreductoren

Eenvoudig, krachtig en speciaal ontwikkeld voor het aandrijven van pompen, dat is de S-serie. Om die reden wordt deze aandrijving veel toegepast in koel- en droog installaties, maar ook op andere plekken waar wordt gepompt kunt u ze tegenkomen. Uitgevoerd in voet- of flensmontage met assen die voldoen aan de UNEL normalisatie.

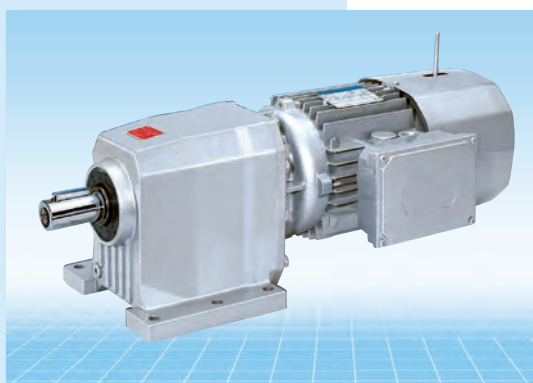
Koppel	21 – 200 Nm
Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)	0,12 – 11,6 kW
Overbrengingsverhoudingen	1,4 – 13,1

Uitvoeringen uitgang
Uitvoeringen ingang

Voet- en flensmontage of massieve uitgaande as
IEC motorflensaansluitingen

Opties

Massieve ingaande as met spiebaan
Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)



C-serie coaxiale tandwielreductoren

Een hoge koppeldichtheid, een grote diversiteit aan uitvoeringen en een groot bereik in overbrengingsverhoudingen maken de compacte C-serie de absolute topper onder de coaxiale reductoren. De AS-serie is de succesvolle voorloper van de huidige C-serie en is nog altijd in productie.

Koppel	45 – 12.000 Nm
Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)	0,09 – 213 kW
Overbrengingsverhoudingen	2,6 – 1.481

Uitvoeringen uitgang
Uitvoeringen ingang

Voet- en flensmontage of massieve uitgaande as
IEC en NEMA motorflensaansluitingen

Opties

Massieve ingaande as
SK en SC servomotor aansluitingen
ATEX uitvoering C11 – C6
Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)



EVOX CP-serie coaxiale motorreductoren

De EVOX CP-serie is een coaxiale motorreductor met geïntegreerde E-motor en een hoge koppeldichtheid. De reductor past op bijna elke machine en is volledig uitwisselbaar dankzij de MKT standaard. Alle montageposities zijn mogelijk met dank aan de te roteren klemmenkast en het unieke oliepeil.

Koppel	55 – 650 Nm
Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)	1,8 – 13,5 kW
Overbrengingsverhoudingen	2,7 – 187

Uitvoeringen uitgang
Uitvoeringen ingang

Voet- en flensmontage
IEC en NEMA motorflensaansluitingen

Opties

Massieve ingaande as
ATEX uitvoering
Draairichting afhankelijke terugloopsper
Versterkte lagering uitgaande as
Verminderde speling



Vlakke opsteektandwielreductoren uit de F-serie zijn direct op de aangedreven as van een machine te plaatsen. Dankzij de modulaire bouw en het lage gewicht is deze F-serie een efficiënte en eenvoudige manier om een aandrijving te integreren in een transportsysteem.

De F-serie is betrouwbaar, geluidsarm en compact in te bouwen. Afhankelijk van de gewenste vertraging heeft de reductor 2, 3 of 4 reductietrappen. De meeste uitvoeringen en bouwgroottes zijn leverbaar met een ATEX certificering. Toch zorgen vooral de verkrijgbare afwijkende afmetingen er voor dat de F-serie niet snel voor één gat te vangen is.

F-serie

Type	Koppel Nm
F 10	140
F 20	250
F 25	400
F 31	600
F 41	1.100
F 51	1.800
F 60	2.900
F 70	5.000
F 80	8.000
F 90	14.000

Koppel

140 – 14.000 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0,17 - 125 kW

Overbrengingsverhoudingen

6,4 – 2.099

Uitvoeringen uitgang

Holle as met spiebaan, met 2 boringen per bouwgrootte
Klembus (zonder spiebaan) met verschillende asdiameters
Massieve insteekas

Uitvoeringen ingang

IEC gestandaardiseerde motorflensaansluitingen
Massieve ingaande as met spiebaan



Opties

ATEX uitvoering (F10 – F60)

Elektromotoren

Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)
IEC elektromotoren optioneel uitgevoerd met rem
Een- en tweetoerige motoren

Remuitvoeringen

DC en AC voeding
Snelle in- en uitschakeling van de rem
Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

TA-serie

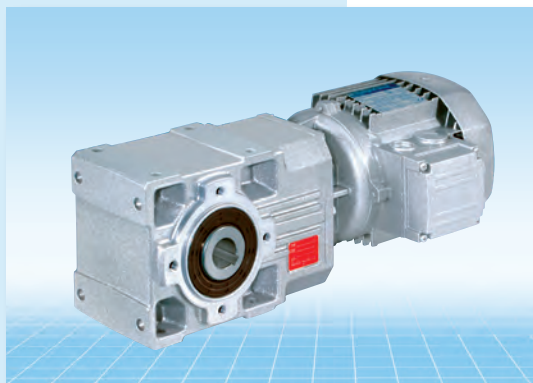
Type	Koppel Nm
TA 30	150
TA 35	400
TA 40	900
TA 45	1350
TA 50	2100
TA 60	3500
TA 70	4900
TA 80	6600
TA 100	10500
TA 125	16000

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of clixon)
Separate geforceerde koeling
Ingebouwde encoder
Terugloopsper

TA-serie

De robuuste opsteektandwielkasten uit de TA-serie worden op de aandrijfas gestoken en met een reactie-arm in positie gehouden. Bij deze montagewijze is er geen voetplaat of koppeling nodig.



Kegeltandwielkasten uit de A-serie hebben een hoog rendement, doordat de conische tandwielen krachten nauwkeurig haaks overbrengen. Daarnaast heeft deze reductorserie een grote veelzijdigheid wat betreft overbrengingsverhoudingen en motoropties.

Toegepast in de algemene machinebouw, maar ook als de centrale aandrijving van grote ankerlieren.

A-serie

Type	Koppel Nm
A 05	100
A 10	150
A 20	250
A 30	410
A 35	600
A 41	850
A 50	1.500
A 55	2.000
A 60	2.800
A 70	5.000
A 80	8.000
A 90	14.000

Koppel

100 – 14.000 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0,22 – 150 kW

Overbrengingsverhoudingen

5,4 – 1715

Uitvoeringen uitgang

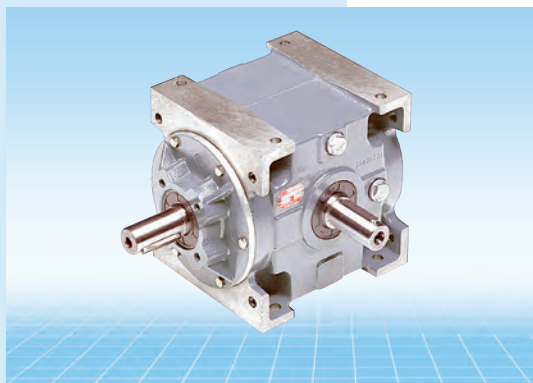
Holle as met spiebaan, met 2 boringen

Klembus (zonder spiebaan)

Massieve insteekas in metrische of inch afmetingen

Losse klembussen in diverse maten

Holle splineas volgens DIN5480



Uitvoeringen ingang

IEC en NEMA gestandaardiseerde motorflensaansluitingen

SK en SC servomotor aansluitingen

Massieve ingaande as met spiebaan in metrische of inche afmetingen

Opties

ATEX uitvoering A10 - A60

Elektromotoren

Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)

IEC elektromotoren optioneel uitgevoerd met rem

Eén- en tweetoerige motoren

RAN-serie

Type	Koppel Nm
RAN 1	1.350
RAN 2	3.000
RAN 2R	3.000
RAN 8	3
RAN 15	8
RAN 18	15
RAN 20	28
RAN 24	80
RAN 25	39
RAN 28	150
RAN 38	300
RAN 48	600
RAN 20 CAVO	28

Remuitvoeringen

DC en AC voeding

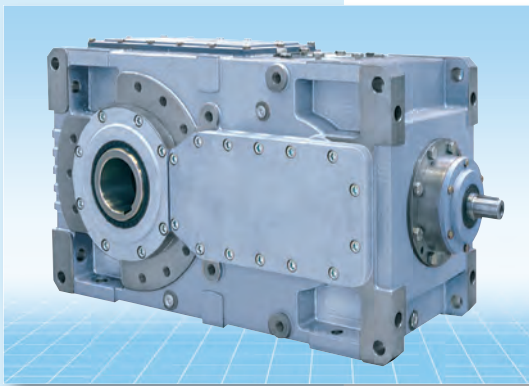
Snelle in- en uitschakeling van de rem

Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

RAN-serie

De RAN-serie is ontworpen voor toepassingen waarin een haakse overbrenging noodzakelijk is. De RAN-serie is eenvoudig te monteren en nagenoeg onderhoudsarm.

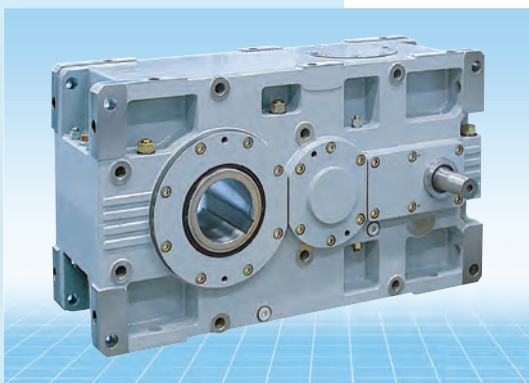
Naast de precieze overbrenging van 1:1 zijn er ook vertragingen mogelijk wat handig kan zijn bij gesynchroniseerde aandrijfsystemen. Tevens zijn er uitvoeringen met meerdere assen leverbaar, en een speciale uitvoering voor spindelhefelementen.



HDO-serie 'Heavy Duty' haakse tandwielkasten

De 'Heavy Duty' haakse kegeltandwielreductoren uit de HDO-serie zijn enorm betrouwbaar. Een compacte bouw is gecombineerd met een grote flexibiliteit. Door de modulaire bouw is de reductor af te stemmen op iedere uitdagende aandrijfklus. De robuuste behuizing van nodulair gietijzer is vervaardigd uit één stuk. In profiel geslepen tandwielen zorgen voor een stil en trillingvrij bedrijf. Zelfs in enorm zware omstandigheden.

Koppel 28.200 – 210.000 Nm
Overbrengingsverhoudingen 5,6 – 400, met progressie $\varphi + 1,12$



HDP-serie 'Heavy Duty' parallelle tandwielkasten

De universele 'Heavy Duty' parallelle tandwielkasten hebben hoge uitgaande koppels en dicht opeenvolgende overbrengingsverhoudingen. Integratie van de HDP-serie is eenvoudig dankzij vele montage-mogelijkheden. Bovendien zijn de afmeting compact vergeleken met het koppel. Nauwkeurig bewerkte tandwielsets en precieze lagering zorgen voor een stil en trillingvrij bedrijf.

Koppel 5.190 – 210.000 Nm
Overbrengingsverhoudingen 7,1 – 500 met progressie $\varphi + 1,12$

HDP-serie

Type	Koppel Nm
HDP 60	5.190
HDP 70	7.080
HDP 80	12.600
HDP 90	17.900
HDP/HDO 100	28.200
HDP/HDO 110	31.700
HDP/HDO 120	41.000
HDP/HDO 125	49.000
HDP/HDO 130	69.500
HDP/HDO 140	87.000
HDP/HDO 150	117.000
HDP/HDO 160	147.000
HDP/HDO 170	190.000
HDP/HDO 180	210.000

Bevestiging

Voet, flens en as

Uitvoeringen uitgang

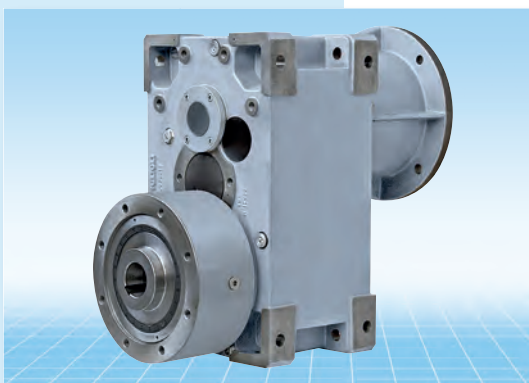
Holle as met spiebaan
 Enkelvoudige of dubbele massieve as
 Klembus (zonder spiebaan)

Uitvoeringen ingang

Massieve as met spiebaan
 Motoraanbouwflens
 Lantaarnstuk met flexibele koppeling

Opties

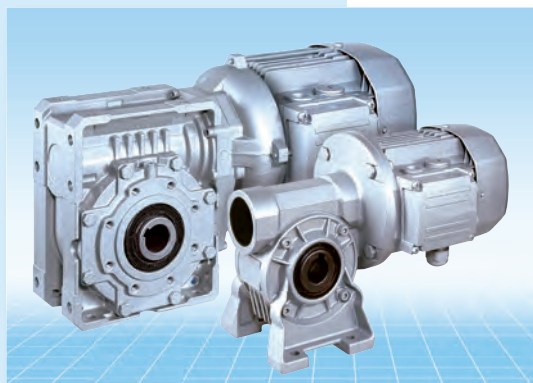
Groot aantal opties



HDPE-serie speciale tandwielkasten voor extruders

De HDPE-serie is speciaal ontwikkeld voor extruders met enkelvoudige spoed en is gebaseerd op de HDP-serie. De HDPE tandwielreductor heeft een speciale uitgang waarop de extruder direct te monteren is. Verder is deze uitvoering voorzien van een hoogwaardig conisch drukrollager van het type 294...E.

Koppel 4.650 – 75.000 Nm



De wormwielreductoren van de VF- en W-serie zijn eenvoudig te integreren in de meeste machineconstructies. Dankzij de compacte bouw zijn grote reducties met een hoog koppel in kleine ruimtes over te brengen. Hoe groter de overbrengingsverhouding, hoe lager het rendement. Bij grote reducties zijn wormwielreductoren zelfs zelfremmend, waardoor duurdere remmotoren vaak niet nodig zijn in bijvoorbeeld hijstoepassingen. Geharde wormmassen en hoogwaardige wormwielen maken deze reductoren zeer betrouwbaar.

Naast de enkelvoudige wormwielreductor zijn er ook uitvoeringen beschikbaar met een tandwielvoortrap of als dubbele reductor.

VF/W-serie

Type	Koppel Nm
VF 27	13
VF 30	24
VF 44	55
VF 49	88
W 63	190
W 75	320
W 86	440
W 110	830
VF 130	1.500
VF 150	2.000
VF 185	3.600
VF 210	5.000
VF 250	7.100

Koppel

Nominaal 13 – 7.100 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0,04 – 75 kW

Overbrengingsverhoudingen

7 – 10.000

Uitvoeringen uitgang

Holle as met spiebaan

Massieve insteekas in metrische of inch afmetingen

Zijflens VF-serie

Uitvoeringen ingang

IEC gestandaardiseerde motorflensaansluitingen

Massieve ingaande as met spiebaan

Opties

Reactiearm

Montagevoetplaat W-serie

Losse zijflens W-serie

ATEX uitvoering VF30 – W110

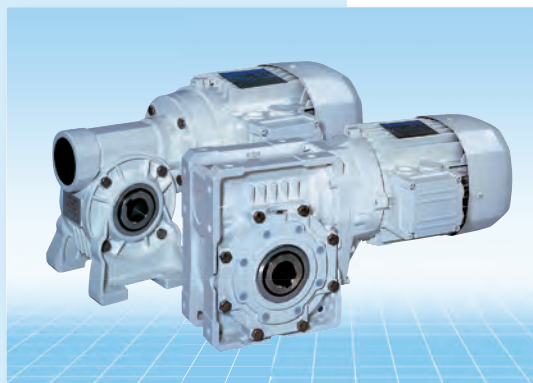
Geïntegreerde koppelbegrenzer VF44L – W110L

Elektromotoren

Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)

IEC elektromotoren optioneel uitgevoerd met rem

Eén- en tweetoerige motoren



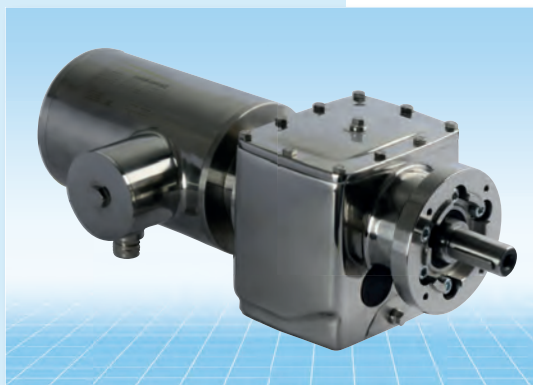
VF/W-serie (EP)

Type	Koppel Nm
VF 44	55
VF 49	88
W 63	190
W 75	320
W 86	440

EP uitvoering

De wormwielreductoren van de VF en W-serie zijn ook leverbaar in een uitvoering met extra bescherming voor in agressieve omgevingen. Deze EP-uitvoering (Enhanced Protection) is speciaal ontwikkeld voor de voedselverwerkende, chemische en farmaceutische industrie.

Deze corrosiebestendige uitvoering wordt ook regelmatig toegepast in de maritieme- en delfstoffensector.



Speciaal voor de voedingsmiddelen industrie biedt ELSTO corrosie bestendige en eenvoudig te reinigen RVS motorreductoren aan. Naast de doordachte vormgeving en gladde afwerking is er bij het ontwerp veel aandacht besteed aan de materiaalkeuze. Daardoor kunnen wij een lange levensduur en goede onderhoudbaarheid garanderen.

Vanzelfsprekend zijn RVS motorreductoren geschikt voor voedselveilige smeeroliën. Vanwege de corrosiebestendigheid komen de series ook goed van pas in de chemische en farmaceutische industrie.

ELR-serie

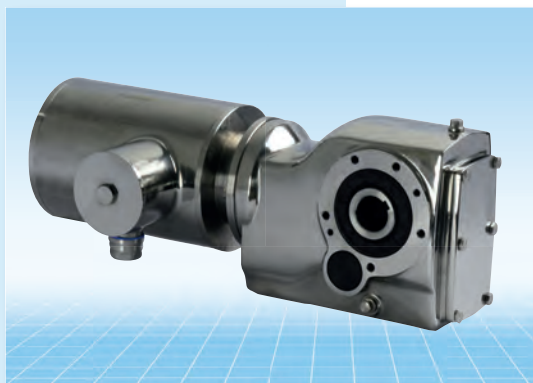
Type	Koppel Nm
	200 – 620

RVS series**ELR-serie****ELK-serie****ELW-serie**

RVS rechte tandwielreductoren ELR-serie (4 bouwgroottes)

RVS haakse kegeltandwielreductoren ELK-serie (4 bouwgroottes)

RVS wormwielreductoren ELW-serie (3 bouwgroottes)

**RVS rechte tandwielreductoren ELR-serie**

Bouwgroottes	4
Asmaten	25 – 35 mm
Overbrengingsverhoudingen	3,4 – 135

RVS haakse tandwielreductoren ELK-serie

Bouwgroottes	4
Asmaten	25 – 35 mm
Overbrengingsverhoudingen	5,4 – 106

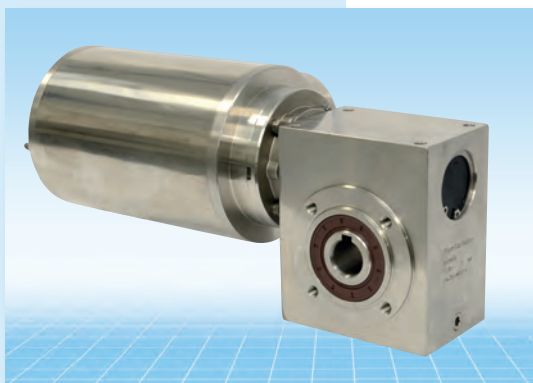
RVS wormwielreductoren ELW-serie

Bouwgroottes	3
Asmaten	18 – 25 mm
Overbrengingsverhoudingen	7,5 – 100

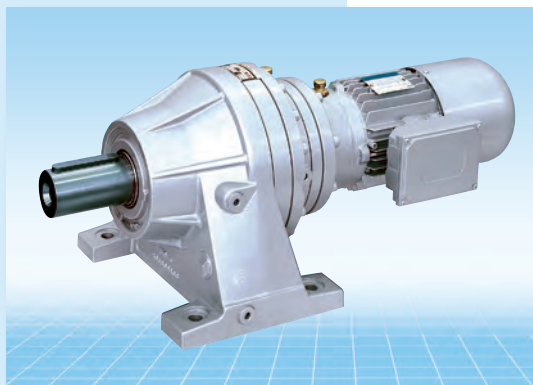
Bijbehorende RVS motoren en toerentalsensoren leverbaar.

ELK-serie

Type	Koppel Nm
	200 – 820

**ELW-serie**

Type	Koppel Nm
	40 – 200



De 300-serie is compact en krachtig. Het planetaire reductor principe maakt ze geschikt voor toepassingen waar een zware duurbelasting meestal gecombineerd is met schokken en kortstondige piekbelastingen. Dankzij de modulaire constructie aanpasbaar voor vrijwel ieder doel of koppelbereik, met name bij lage uitgaande toerentallen.

De reductor is samengesteld uit modulaire eenheden waardoor de configuratiemogelijkheden ten aanzien van de bouwvorm, motoraanbouw, reductietrapsamenstelling en uitgaande assen groot is. Veel uitvoeringen en bouwgroottes zijn leverbaar met een ATEX certificering.

300-serie

Type	Koppel Nm
300	1.000
301	1.750
303	2.500
304	3.600
305	5.000
306	85.000
307	12.500
309	18.000
310	25.000
311	40.000
313	55.000
314	80.000
315	100.000
316	135.000
317	170.000
318	250.000
319	350.000
321	500.000
323	800.000
325	1.100.000

Koppel

1.000 – 1100.000 N

Mechanisch vermogen

tot 1050 kW

Overbrengingsverhoudingen

4,3 – 5.000

Bouwvormen

Coaxiaal

Haaks met spiraalkegel vertanding

Gecombineerd met coaxiale (C-serie), haakse (A-serie) tandwielreductor of wormwielreductor (W-serie)

Uitgangen

Voet, flens en opsteekmontage

Verzwaarde as voor roerwerken

Uitgaande as: Massief met spiebanen

Met spline

Hol met inwendige spline

Hol met krimpschijf

Ingangen

Flens gemonteerde axiaal zuigermotoren

Hydraulische Orbit motoren

IEC en NEMA genormeerde motoradapters

Massieve ingaande as

Opties

ATEX uitvoering

Schakelbare tweetoeren uitvoering

Hydraulisch bediende lamellenrem (houdrem)

Electrische DC of AC aangestuurde rem

Reactiearm

Opties elektromotor

Temperatuursensoren (thermistor of bimetaal)

Separate geforceerde koeling

Opgebouwde encoder



TQ-serie high performance servoreductoren

De TQ-serie servoreductoren leveren hoge prestaties met een grote radiale precisie. Dankzij de hoge koppeldichtheid en grote torsiestijfheid scoort de reductor op alle constructieve punten. Geschikt voor hoog dynamisch bedrijf en bestand tegen zeer hoge axiale en radiale belastingen.

- TQ** Rechte servoreductoren
- TQF** Rechte servoreductoren met montageflens
- TQFE** Rechte servoreductoren met gestandaardiseerde montageflens
- TQK** Haakse servoreductoren
- TQFEK** Haakse servoreductoren met gestandaardiseerde montageflens



TR en MP-serie precision servoreductoren

Wat betreft het nauwkeurig en snel positioneren zijn de TR-servoreductoren perfect. Als de radiale nauwkeurigheid iets minder mag zijn, dan is de MP-serie het antwoord. De MPE(K)-serie is speciaal ontwikkeld voor de vervangingsmarkt.

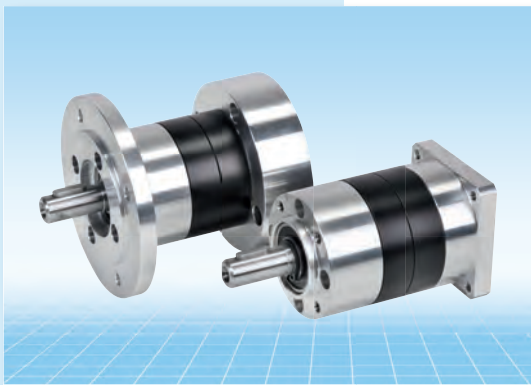
- TR** Rechte en haakse extreem nauwkeurige servoreductoren
- MP** Rechte en haakse nauwkeurige servoreductoren
- MPE** Rechte retrofit servoreductoren
- MPEK** Haakse retrofit servoreductoren



Flexibel inzetbare servoreductoren

De flexibel inzetbare servoreductoren uit de LC(K)-serie bieden een lage radiale speling tegen een scherpe prijs. Rechte SL-reductoren zijn daarentegen specifiek voor riemaandrijvingen geoptimaliseerd. Tot slot is de KR-serie een kostenbesparende haakse overbrenging.

- LC** Rechte servoreductoren
- LCK** Haakse servoreductoren
- SL** Rechte servoreductoren voor riemaandrijvingen
- KR** Haakse overbrenging



Baseline, Techline, SDline

BTS servoreductoren zijn opgebouwd uit een modulair systeem. Zo is relatief eenvoudig de perfecte planetaire reductor samen te stellen. De Baseline is verkrijgbaar in drie versies.

- Base** Modulair systeem (1.800 uitvoeringsmogelijkheden)
- Tech** Modulair bouwsysteem (10.000 configuratiemogelijkheden)
- SD** Volledig aanpasbaar op de applicatie

- PK** Planetaire reductor kunststof
- PM** Planetaire reductor metaal
- LN** Planetaire reductor met gereduceerd geluid



Nieuw in het leveringsprogramma zijn de EID Nano opbouwregelaars. Deze éénfase gevoede frequentieregelaar kan universele draaistroommotoren tot 2,2 kW aansturen. De voordelen van het toepassen van een frequentieregelaar voor motorsturing zijn evident. Met een éénfase gevoede frequentieregelaar kan een standaard draaistroommotor gebruikt worden in plaats van een duurdere en minder krachtige éénfase motor, en naast frequentiesturing kan de motorstroom optimaal afgestemd worden op het benodigde vermogen.

EID Nano-serie

Type	Vermogen kW
Nano I	0,75
Nano II	2,2

Nominaal vermogen

0,13 – 2,2 kW

IEC bouwgrootten voor EID Nano regelaars

Nano I	63	71	80	90S	90L	100L
Nano II	80	90S	90L	100L	112M	132S

Voedingsspanning

1-fase – 230V AC

Behuizing

Aluminium IP65

Opties

Applicatie specifieke firmware
 BlueTooth
 Adapterplaat voor klemmenkast
 Aan/uit schakelaar
 Potentiometer op klemmenkast
 Extra aansluitwartels

Eigenschappen

Energiezuinig
 Gratis PC software en Apps voor smart devices
 Geschikt voor alle motormerken



S2U-serie frequentieregelaar (IP66)

De kosteneffectieve S2U-serie is geschikt voor eenvoudige toepassingen. Voor buitenopstellingen is de spatwaterdichte IP66 uitvoering geschikt. De standaard IP20 versie is bedoeld voor vochtvrije en stofarme omgevingen. Veelal ingebouwd in een schakelkast. De S2U regelt op efficiënte wijze het motortoerental en motorkoppel van draaistroommotoren. Ondanks het grote aantal ingebouwde functies is deze compacte regelaar eenvoudig te bedienen. Met zes ingebouwde en één programmeerbare snelheidscurve is de S2U geschikt voor het aansturen van pompen, ventilatoraandrijvingen en transportbanden.

S2U

Type	Vermogen kW
230-02 IP20	0,2
230-03 IP(66/20)	0,4
230/400-07 IP(66/20)	0,75
230/400-11 IP(66/20)	1,5
230/400-13 IP(66/20)	2,2
400-18 IP66	3,7
400-19 IP66	5,5
400-21 IP66	7,5
400-23 IP66	11
400-25 IP66	15
400-27 IP66	18,5

S2U 230 IP20

0,2 – 2,2 kW 1-fase 200 – 240V / 45 – 66Hz

S2U 230 IP66

0,75 – 2,2 kW 1-fase 200 – 240V / 45 – 66Hz

S2U 400 IP66

0,75 – 18,5 kW 3-fasen 380 – 480V / 45 – 66Hz

Geschikt voor

Asynchrone draaistroommotoren

Type aansturing

V/f besturing met verhoogd koppel en selecterbare programma's

Schakelfrequentie

1 – 16 kHz

Beschermingsklasse

IP20 / IP66

Eigenschappen

Hoge weerstand tegen omgevingsinvloeden

Multifunctionele in- en uitgangen

Selecteerbare spanning en frequentie karakteristiek

Selecteerbare automatische herstart en stop methode



Agile regelaar voor sensorloze aansturing

De compacte Agile regelaar is ontworpen voor het aansturen van asynchrone inductiemotoren en permanent magneet motoren. Dankzij geavanceerde eigenschappen en een eenvoudige bediening ideaal voor gemiddeld complexe besturingsprocessen. Daardoor komt de Agile goed van pas in onder meer de machinebouw, voedingssector en houtbewerkings- of verpakkingsmachines. Dankzij een sensorloos vector algoritme is een nauwkeurige controle van snelheid en koppel gegarandeerd. De standaard ingebouwde functies zorgen voor veiligheid, energiebesparing, diagnose functies en lokale intelligentie.

AGL-serie

Type	Vermogen kW
202-02	0,12
202-03	0,18
202-05 / 402-02	0,25
202-07 / 402-03	0,37
202-09 / 402-05	0,55
202-11 / 402-07	0,75
202-13 / 402-09	1,1
202-15 / 402-11	1,5
202-18 / 402-13	2,2
202-19 / 402-15	3
402-18	4
402-19	5,5
402-21	7,5
402-22	9,2
402-23	11

AGL 202

0,12 – 3 kW 1-fase 200–240V / 50–60Hz (± 10%)

AGL 402

0,25 – 11 kW 3-fasen 360–480V / 50–60Hz (± 10 %)

Geschikt voor

Asynchrone AC motoren

Type aansturing

Borstelloze permanent magneet synchrone motoren

V/f aansturing voor asynchrone motoren

Sensorloze vector aansturing voor asynchrone motoren of borstelloze motoren.

Beschermingsklasse

IP20 (EN 60529)

Hardware specificaties

Voorzien van netfilter

Geïntegreerde remchopper

Kortsluit- en aardingbeveiliging

Geïntegreerde Safe Torque Off veiligheidssysteem

Programmeerbare sturingen



De ANG-serie servoregelaars van ELSTO Vectron sluiten goed aan op het Tecnoingranaggi servomotorreductoren programma. Deze slimme en snelle regelaars beschikken over veel ingebouwde functies, waardoor uitbreidingsmodules nauwelijks nodig zijn. Grote rekenkracht van de processor zorgt voor een dynamische en zeer nauwkeurige aansturing van de servomotor.

Ook de Active Cube is een nauwkeurige en flexibele regelaar voor de dynamische aansturing van zowel draaistroommotoren als servomotoren. Dankzij de brede ondersteuning van veldbus protocollen en interfaces ideaal voor diverse motion control-toepassingen.

AXX 210-serie (230V-1f/3f) AXX 410-serie (400V-3f)

Type	Vermogen kW
ACU 210/410-01	0.25
ACU 210/410-03	0.37
ACU 210/410-05	0.55
ACU 210/410-07	0.75
ACU 210/410-09	1.1
ACU 210/410-11	1.5
ACU 210/410-13	2.2
ACU 210/410-15	3
ACU 210/410-18	4
ACU 210/410-19	5.5
ACU 210/410-21	7.5
ACU 210/410-22	9.2

AXX 410-serie (400V-3f)

Type	Vermogen kW
ACU 410-12	1.85
ACU 410-23	11
ACU 410-25	15
ACU 410-27	18.5
ACU 410-29	22
ACU 410-31	30
ACU 410-33	37
ACU 410-35	45
ACU 410-37	55
ACU 410-39	65
ACU 410-43	75
ACU 410-45	90
ACU 410-47	110
ACU 410-49	132
ACU 410-51	160

AXX 410-serie (400V-3f) AXX 510-serie (525V-3f) AXX 610-serie (690V-3f)

Type	kW
ACU 410/510/610-51	160
ACU 410/510/610-53	200
ACU 410/510/610-55	250
ACU 410/510/610-57	315
ACU 410/510/610-59	355
ACU 410/510/610-61	400

Nominaal vermogen

AXX 210	0,25 – 9,2 kW	1-fase of 3-fasen 200 – 240V / 50 – 60 Hz (+10% –15%)
AXX 410	0,25 – 400 kW	3-fasen 360 – 480V / 50 – 60 Hz (+10% –15%)
AXX 510	160 – 400 kW	3-fasen 525V / 50 – 60 Hz (+10% –10%)
AXX 610	160 – 400 kW	3-fasen 690V / 50 – 60 Hz (+5% –5%)

EMC filter

Geïntegreerd tot 9,2kW (EN 61800-3)

Beschermingsklasse

IP20 (EN 60529)

Communicatieprotocollen

CANopen, RS232, EtherCAT, EtherNet/IP, Profinet

Eigenschappen

Uitgebreide PLC functies met grafisch software gereedschap
Geïntegreerde PL met programmeerbare logische functies
Terugkoppel informatie analyse
Insteekbare hoogvermogen aansluitingen (< 3kW)
Geïntegreerde remchopper
Master / slave-functie met elektronische versnelling V
Stroomuitvalcontrole V
Geïntegreerde Safe Torque Off veiligheidssysteem



Regelaars uit de AEC-serie sturen niet alleen de motoren aan, maar kunnen ook door het afremmen op de motor de opgewekte energie terugvoeren in het net. Ideaal voor toepassingen waarbij afremmen op de motor veel voorkomt, zoals in hijstoepassingen of rijwerken. Afhankelijk van de toepassing is aanzienlijk op het energieverbruik te besparen, wat zowel TCO geld als CO₂ scheelt.

De AEC-serie is geschikt voor een regeneratief vermogen met blok golf spanning of een ingaand en regeneratief vermogen met sinus spanningen.

AEC 401-serie

Type	Vermogen kW
AEC 401-19	5.50
AEC 401-21	7.50
AEC 401-22	9.20
AEC 401-23	11.00
AEC 401-25	15.00
AEC 401-27	18.50
AEC 401-29	22.00
AEC 401-31	30.00
AEC 401-33	37.00
AEC 401-35	45.00
AEC 401-37	55.00
AEC 401-39	65.00
AEC 401-43	75.00
AEC 401-45	90.00
AEC 401-47	110.00
AEC 401-49	132.00

Nominaal vermogensbereik

9,7 – 173,2 kVA

Spanningsbereik

320 – 440V

Frequentiebereik

45 – 66Hz

Overlastbereik

150% gedurende 1 minuut

Beschermingsklasse

IP20 (EN 60529)

Hardware specificaties

DC link verbinding
 Instelbare ingaande en regeneratorische vermogens controle
 Kortsluit en aardfout bescherming
 Configureerbare en plug-in besturingsmogelijkheden
 Geïntegreerde dynamische remmodule
 6 digitale ingangen, 1 multifunctionele ingang
 1 digitale uitgang, 1 multifunctionele uitgang, 1 relais uitgang (wissel contact)

Software specificaties

Instelbare faseverschuivings factor (sinus spanning)
 Harmonische vervormings factor < 3% (sinus spanning)
 Instelbare DC link spanning (sinus spanning)
 Vermogensfactor ~0,9 (blok golf spanning)
 Automatische netwerk synchronisatie
 Werking onafhankelijk van de fase volgorde
 Prestatie en last karakteristiek curve

PC software

Vplus voor Windows

Bediening

Verwijderbaar KP500 toetsenbord

Bus communicatie

RS232, RS485, Profibus-DP, CAN open



De BMI-SC-serie (Simple Control) geeft een duidelijk beeld van de machine en het omliggende proces. Met deze voordelige Human Machine Interface is aansturing en optimalisatie eenvoudig gemaakt. Een veelheid aan functies is met het hoge resolutie kleurenscherm weergegeven. RS 232/485 en ethernet aansluitingen zijn standaard aanwezig. De behuizing is vervaardigd uit het taaie ABS kunststof, waardoor de BMI is beschermt is tegen krassen en stoten.

Beschikbare types

- EMI-SC104A** 4,3 inch aanraakscherm
- BMI-SC107A** 7 inch aanraakscherm
- BMI-SC110A** 10 inch aanraakscherm

Display scherm

65.536 kleuren

Hoge resolutie schermen tot 1024 x 600 pixels.

State-of-the-art beeldscherm met krachtige back-light verlichting

Aanraakscherm bediening

Behuizing

Robuuste ABS kunststof behuizing

Bescherming voorpaneel

IP65 voorpaneel

Overige eigenschappen

Ethernet - RS232/485 poort als standaard

Geen bewegende delen zoals fans of harde schijven

10/100 Mbit Ethernet poort (RJ-45) voor communicatie en programmering

SD en MMC kaart sleuf

USB poort (host) om andere input apparatuur aan te sluiten

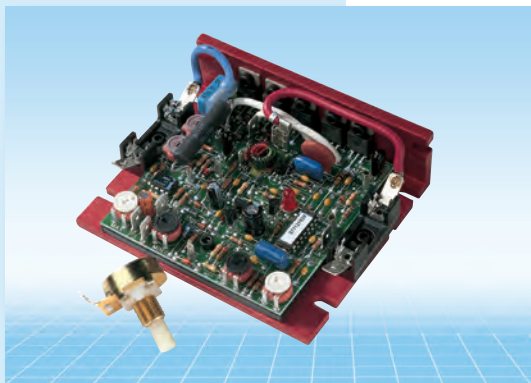


Gelijkstroomregelaars batterijgevoed

Voor mobiele aandrijvingen heeft ELSTO een uitgebreid programma gelijkstroomregelaars. Deze zijn in uiteenlopende vermogens en aansluitspanningen leverbaar. Er is keus uit een eenvoudige 1-kwadranten regelaar tot een zeer uitgebreide 4-kwadrantenregelaar.

DCDC-serie	12, 24, 36, 48 VDC 1, 2, of 4-kwadranten regelaar
BPM-serie	12, 24, en 48 VDC 4-kwadranten regelaar

Eigenschappen DCDC-serie	Regeneratorische remenergie, houdrem aansturing, tacho aansturing, afstandbediening, verhoogd koppel, ompoolbeveiliging en thermische beveiliging.
Eigenschappen BPM-serie	Stabiel toerental door EMK terugkoppeling en compacte uitvoering.



200 VDC regelaars met netvoeding

Motorbesturingen van Penta KB Power uit de KBCC-, KBIC- en KMD-serie zijn wisselstroom gevoede regelaars voor Shunt en PM motoren. KBIC regelingen zijn ook geschikt voor het aansturen van DC motoren.

KBCC-serie	180 VDC regelaars
KBIC-serie	200 VDC regelaars
KBMD-serie	100 en 200 VDC regelaars

Eigenschappen KBCC-serie	Tachogenerator, ingebouwde voedings- en motorzekeringen, aluminium koelplaat, enable functies en led indicator.
Eigenschappen KBIC-serie	Dual Voltage op D en DS modellen
Eigenschappen KBMD-serie	Voedingsspanningsschakelaar (115 of 230 VAC) en ingebouwde voedingszekering.



200 VDC regelaars voor 4 kwadranten bedrijf

Regeneratieve DC regelaars uit de KBRG-serie kunnen Shunt en PM-motoren in twee richtingen aansturen. De 4-kwadrantfunctie zorgt voor een positief en negatief koppel in beide draairichtingen. Hierdoor kan de besturing ook met een aandrijvende last een constante snelheid aanhouden en als het nodig is snel van richting veranderen.

KBRG-serie	100 - 200 VDC 4-kwadranten regelaar
-------------------	-------------------------------------

Eigenschappen	Enable circuit, twee of drie draads start/stop aansluiting, overlastbeveiliging met timer, externe relais contacten, functie indicatie LED's en ingebouwde zekeringen voor voeding, motor en besturing.
----------------------	---



Toerentalsensoren

Een montage van een absoluut of incrementele encoder op het tweede aseinde van een elektromotor is het meest gangbaar. Toch zijn encoders ook op de uitgaande as van een reductor of op de scharnierpunten van een beweegbare constructie te plaatsen. Zo is namelijk de absolute of relatieve verdraaiingen op te nemen.

Absoluut encoders

Optische en magnetische uitvoeringen

Single en multi-turn uitvoering

Incrementeel encoders

Optische en magnetische uitvoeringen

Assen

Volle en holle as uitvoeringen in verschillende diameters

Montage

Huis of voet

Toerentallen

12.000 rpm

Optioneel

ATEX en SIL2/3 uitvoering

Omgevingstemperatuur

-40 tot +90°C (+85° voor incrementeel encoders)

Interfaces absoluut

SSI/BISS, Analooog 0..10V - 4....20mA, SinCos, RS422, CANopen, CANbus, SAE J1939, Parallel, Parallel highspeed, Profibus, Profinet, EtherCAT, RS422, Push Pull, TTL, HTL, 1Vpp, SinCos

Interfaces incrementeel

Accessoires

Koppelingen (flexibel en star), kabel en connector sets en montagevoeten en flenzen



Ringpulsgevers

De ringpulsgevers uit de RP-serie worden toegepast in aandrijfsystemen waar doorlopende informatie over toerental en positie essentieel is. Deze IEC genormeerde flensencoder is eenvoudig en zonder aanpassingen tussen een motor- en reductorflens in te bouwen. De pulsen worden opgewekt door het langs een statisch opnamepunt laten draaien van een ring met magneten. Het opnamepunt is ingekapseld met epoxyhars en de aansluitkabel is ingegoten. Daardoor zijn deze asgemonteerde encoders beschermd tegen vocht en vuil. Op de as is een robuuste magneet gemonteerd waardoor een langdurig en storingsvrij bedrijf gegarandeerd is.

IEC bouwgroottes

IEC 63 – 160

Beschermingsklasse

IP69K

Materiaal

RVS of aluminium

Flens

B14 en B5

Pulsen per omwenteling

60, 30, 15, 10, 6, 5, 3, 2, 1 256, 512, 1024

Kanaal

A en B

Voedingsspanning

10-30V DC (optioneel 5V DC)

Aansluitkabel

0,75 meter kabel voorzien van adereindhulzen

Optioneel

M8 of M12 connector



ELSTO heeft een uitgebreid assortiment IEC genormaliseerde draaistroommotoren. De basis van het programma vormen de scherpgeprijsde ELSTO motoren. Het assortiment wordt gecompleteerd met aluminium draaistroommotoren van AEG-Lafert en Bonfiglioli.

Vrijwel alle vermogens zijn uit voorraad leverbaar. Ook is er standaard een lange lijst met opties en mogelijkheden beschikbaar. Als uw oplossing er nog steeds niet bij zit treft u ELSTO op haar best. Engineering en de eigen gecertificeerde werkplaats zorgen voor oplossingen op klantspecificatie.

Series

EH	ELSTO motoren met aluminium IP55 behuizing (optioneel tot IP67)
HG	ELSTO motoren met gietijzeren IP55 behuizing (optioneel tot IP67)
BX	Bonfiglioli motoren met aluminium IP55 behuizing
AM	AEG-Lafert motoren met aluminium IP55 behuizing

Nominaal vermogen (4-polig)

EH	0,12 – 45 kW
HG	0,55 – 355 kW
BX	0,06 – 22 kW
AM	0,06 – 15 kW

IEC bouwgrootten

EH	63 – 250M
HG	80 – 355L
BX	56 – 180L
AM	56 – 160L

Efficiëntie

IE 2, 3, en 4 (Conform IEC 60034)

Aantal polen

Réntoerig: 2, 4, 6 of 8

Uitvoeringen

Voet IM B3
Flens IM B5 en IM B14
Combinatie van voet B3 en flens B5 of B14

Frequentie

50 Hz en 60 Hz

Richtlijnen

CEE 73/23 (LVD) en CEE89/336 (EMC)

Geschikt voor frequentieregeling

Alle bouwgrootten

Motoropties

Temperatuursensoren (PTC of clixon)
Separate geforceerde koeling



De permanent magneet draaistroommotoren van AEG-Lafert voldoen aan Super Premium Efficiency klasse IE4 en IE5. Dankzij het bijzondere rotorontwerp leveren deze PM-motoren hoge prestaties in het vermogensbereik van 0,37 tot 30 kW. w

Ook de permanent magneet gelijkstroommotoren hebben zich al geruime tijd bewezen. De gebruikte materialen en elektrisch ontwerp maken het mogelijk deze motor in zware bedrijfsomstandigheden toe te passen. De motoren zijn geschikt voor 4-kwadranten besturing.

BC-serie

Type	Vermogen kW
BC 110	0,09
BC 120	0,24
BC 140	0,45
BC 220	0,28
BC 240	0,4
BC 270	0,75
BC 310	1,4

SH-serie

Type	Vermogen kW
56 S/M/L	0,06 / 0,1 / 0,15
63 S/M/L	0,06 / 0,1 / 0,15
71 ES/S/M /L/EL	0,18 / 0,25 / 0,35 / 0,45 / 0,6
80 S/M/L	0,75 / 1,1 / 1,5

PMDC-serie

Type	Vermogen kW
55 PMDC5	0,029
70 PMDC5	0,055 / 0,07
90 PMDC5	0,11 / 0,15
90 PMDC7	0,18 / 0,23
110 PMDC7	0,3 / 0,4
110 PMDC9	0,51 / 0,7

HP-serie (4-polig)

Type	Vermogen kW
HP 71-12	0,55
HP 71-16	0,75
HP 71-23	1,1
HP 71-32	1,5
HP 90-32	1,5
HP 90-47	2,2
HP 90-64	3
HP 90-85	4
HP 112-85	4
HP 112-117	5,5
HP 112-159	7,5
HP 112-233	11
HP 132-233	11
HP 132-318	15
HP 132-393	18,5
HP 132-467	22
HP 132-636	30

Series

BC-serie	Gelijkstroommotoren
SH-serie	Gelijkstroommotoren
PMDC-serie	Gelijkstroommotoren
HP-serie	Draaistroommotoren IE4 (Conform IEC 60034)

Nominaal vermogen (4-polige uitvoering)

Gelijkstroommotoren	0,02 – 1,5 kW
Draaistroommotoren	0,55 – 30 kW

IEC bouwgrootten

Gelijkstroommotoren	56 – 80
Draaistroommotoren	71, 90, 112, 132

Toerentallen

Gelijkstroommotoren	1.500, 2.000, 3.000 rpm
Draaistroommotoren	1.500, 1.800, 3.000, 3.600, 4.500 rpm

Uitvoeringen

Flens IM B5 en IM B14

Voet IM B3 (alleen voor de HP-serie)

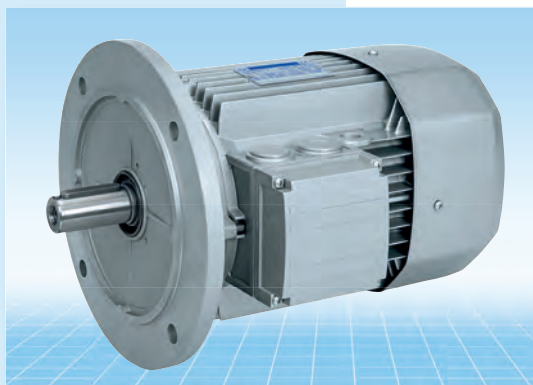
Combinatie van voet B3 en flens B5 of B14 (alleen voor de HP-serie)

Behuizing

Aluminium

Koeling voor gelijkstroommotoren

TENV	Ongeventileerd
TEFC	Met koelwaaier



De BSR synchrone reluctantiemotoren voldoen aan efficiëntieklasse IE4, waarbij een conventionele stator is gecombineerd met een rotor zonder windingen of magneten. Bij dit type rotor ontbreken de gebruikelijke energieverliezen, terwijl de rotor veel lichter is dan gebruikelijk. Tegelijkertijd is de rotormassa en daarmee de massastraagheid lager. Naast een directe rendementsverbetering is ook de motordynamiek hoger.

In tegenstelling tot veel andere IE4 motoren is de BSR ontwikkeld zonder gebruik te maken van zeldzame aardmetalen.

High Efficiency (E versie) S1 duty cycle (1500 rpm)

Type	Vermogen kW
BSR 71C	0.37
BSR 80B	0.55
BSR 80C	0.75
BSR 90S	1.1
BSR 90L	1.5
BSR 100LA	2.2
BSR 100LB	3
BSR 112M	4
BSR 132S	5.5
BSR 132MA	7.5
BSR 132MB	9.2

High Output (O versie) S1 duty cycle (1500 rpm)

Type	Vermogen kW
BSR 71C	0.55
BSR 80A	0.75
BSR 80B	1.1
BSR 80C	1.5
BSR 90S	2.2
BSR 90L	3
BSR 100LB	4
BSR 112M	5.5
BSR 132S	7.5
BSR 132MA	9.2
BSR 132MB	11

High Output (O versie) S1 duty cycle (3000 rpm)

Type	Vermogen kW
BSR 71C	1.1
BSR 80A	1.5
BSR 80B	2.2
BSR 80C	3
BSR 90S	4
BSR 90L	5.5
BSR 100LB	7.5
BSR 112M	11
BSR 132S	15
BSR 132MA	18.5

Rendement versie

E versie

(hoog rendement)

Hoog rendement met Super Premium IE4 efficiëntie motor voor gebruik bij nominale of deelbelasting.

O versie

(hoog vermogen)

Hoog vermogen met een kleinere bouwafmeting als conventionele inductiemotor met een IE2 rendement of beter. Uitsluitend verkrijgbaar in combinatie met een frequentieregelaar uit de ACU of AGL-serie.

Nominaal vermogen

0,37 – 18.5kW

IEC bouwafmetingen

71C – 132MB

Beschermingsklasse

IP55 (IP56 optioneel)

Toerentallen

1.500 of 3.000 rpm

Nominale spanning

400V aangesloten in Y

Uitvoeringen

Voet IM B3

Flens IM B5 en IM B14

Behuizing

Aluminium

Thermische bescherming opties

Silicium sensor KTY 84–130

Thermistor PTC 150

Platina sensor PT1000

Optioneel

Uitwendige mechanische bescherming (niet in combinatie met tweede asende)

Tweede asende (niet in alle combinaties mogelijk)

Geforceerde koeling

Stilstandsverwarming



ELSTO gebruikt al decennia lang wisselstroom (AC-rem) en gelijkstroom (K-rem) gevoede aanbouwremmen voor aluminium remmotoren.

Sinds kort zijn de AC en K-remmen in remmotoren met een gietijzeren behuizing standaard leverbaar. Tegen een meerprijs zijn deze gietijzeren motor te combineren met een speciale E-rem met dubbele remspoel. De AMS-serie is uitgerust met een DC-rem met een enkel remoppervlakte.

Aluminium remmotoren zijn leverbaar tot een vermogen van 22 kW en IEC bouwgroote 160. Bij gietijzeren remmotoren loopt het vermogen op tot 90 kW en de bouwgroote tot 280.

AMAC-serie (AC-rem)

Type	Remkoppel Nm
AMAC1	4
AMAC2.	10
AMAC4	20
AMAC5	40
AMAC6	60
AMAC7	90
AMAC7	90
AMAC8	200

AMK-serie (DC-rem)

Type	Remkoppel Nm
AMK1	5
AMK2	12
AMK4	20
AMK5	40
AMK5	40
AMK6	60
AMK7	90
AMK8	200

DHAC-serie (AC-rem)

Type	Remkoppel Nm
AC4	20
AC5	40
AC6	60
AC7	90
AC8	200
AC8/D	400

DHK-serie (DC-rem)

Type	Remkoppel Nm
K4	20
K5	40
K6	60
K7	90
K7/D	180
K8	200
K8/D	400
K9	300
K9/D	600
K10	500 – 800
K10/D	1000 – 1500
K11	1000 – 1500
K11/D	2000 – 2800

Aluminium series

AMAC	Draaistroomrem (AC-rem)
AMK	Gelijkstroomrem (DC-rem)
AMS	Gelijkstroomrem gebruikt als houdrem/parkeerrem

Gietijzeren series

DHAC	Draaistroomrem (AC-rem)
DHK	Gelijkstroomrem (DC-rem)
DHE (optie)	Gelijkstroomrem (DC-rem) met dubbele remspoel

Nominale remkoppels

AMAC	4 – 200 Nm
AMK	5 – 200 Nm
AMS	3 – 30 Nm
DHAC	20 – 400 Nm
DHK	20 – 2800 Nm
DHE (optie)	30 – 3000 Nm

Vermogen

Aluminium series	0,12 – 22 kW
Gietijzeren series	0,75 – 90 kW

IEC bouwgroote

Aluminium series	63 - 160L
Gietijzeren series	80 – 280

Efficiëntie

IE 3 (Conform IEC 60034)

Opties

Verschillende type gelijkrichters afgestemd op toepassing
 Hogere remkoppels
 Grotere bouwgroottes
 Hogere remkoppels



ELSTO biedt IEC gestandaardiseerde aluminium poolomschakelbare draaistroommotoren van AEG-Lafert aan. De AM-serie heeft zowel bij lage als bij hoge toerentallen een gelijkblijvend koppel. Ideaal voor een transportband die op twee verschillende snelheden kan draaien.

De AMV-serie heeft een kwadratisch koppel waarbij het koppel bij lage toeren vier keer zo laag is als bij hogere toeren. Deze motoren worden veelal voor ventilator of pomp aandrijvingen toegepast.

De verhouding van het toerental is bij een Dahlander schakeling altijd één op twee, maar verschilt bij gescheiden wikkelingen.

AM-serie (4/6-polig)

Type	Vermogen kW
AM 71Z AA 4/6	0,22/0,15
AM 80Z AA 4/6	0,37/0,26
AM 80Z BA 4/6	0,55/0,37
AM 90S AA 4/6	0,75/0,5
AM 90L BA 4/6	1/0,65
AM 100L AA 4/6	1,2/0,8
AM 100L BA 4/6	1,6/1,0
AM 112M AA 4/6	1,8/1,3
AM 112M BA 4/6	2,6/1,85
AM 132S ZA 4/6	3,1/2,2
AM 132M ZA 4/6	4,0/2,6
AM 160M YA 4/6	5,5/3,7
AM 160M ZA 4/6	7,5/4,8
AM 160L ZA 4/6	11/6,6

AMV-serie (4/6-polig)

Type	Vermogen kW
AMV 71Z AA 4/6	0,25/0,08
AMV 71Z BA 4/6	0,37/0,13
AMV 80Z AA 4/6	0,55/0,18
AMV 80Z BA 4/6	0,75/0,25
AMV 90S AA 4/6	0,75/0,24
AMV 90L BA 4/6	1,1/0,37
AMV 90L CA 4/6	1,5/0,5
AMV 100L AA 4/6	1,85/0,60
AMV 100L BA 4/6	2,2/0,75
AMV 112M AA 4/6	3/1,0
AMV 132S AA 4/6	3,8/1,3
AMV 132M BA 4/6	4,4/1,5
AMV 132M CA 4/6	5,5/1,8
AMV 132M DA 4/6	6,3/2,2
AMV 160M AA 4/6	7,5/2,5
AMV 160L BA 4/6	11/3,7
AMV 160L CA 4/6	13/4

Nominaal vermogen

0,08-18,5kW

IEC bouwgrootten

63-160L

Series

AM

Gelijkblijvend koppel

AMV

Kwadratisch koppel

Aantal polen

Dahlander 2/4 en 4/8 polen

Gescheiden wikkeling 4/6 en 6/8 polen

Uitvoeringen

Voet IM B3

Flens IM B5 of IM B14

Combinatie van voet B3 en flens B5 of B14

Frequentie

50 Hz en 60 Hz

Richtlijnen

CEE 73/23 (LVD)

CEE89/336 (EMC)

Behuizing

Aluminium IP55

Motoropties

Temperatuursensoren (PTC of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder

Afwijkende spanningen

Hogere afdichtingsklasse

Speciale motorflenzen

CSA en UL keurmerk



Voor veel kleinere toepassingen blijven aluminium éénfase motoren technisch gezien de beste oplossing. Naast éénfase motoren van ELSTO bieden wij ook AEG-Lafert merkmotoren aan. In beide gevallen een perfecte keuze in het vermogensbereik van 0,06 tot 2,2 kW.

Afhankelijk van de toepassing kan een bedrijfscondensator voldoende zijn. De versie met bedrijfs- en startcondensator zorgt voor een verhoogd startkoppel in situaties waar onder last moet worden opgestart. Verkrijgbaar in IEC B5 of B14 uitvoering en voorzien van een standaard koelwaaier.

BS-serie

Type	Vermogen kW
BS 56A	0,06
BS 56B	0,09
BS 63A	0,12
BS 63B	0,18
BS 71A	0,25
BS 71B	0,37
BS 80A	0,55
BS 80B	0,75
BS 80C	1,1
BS 90L	1,5

AMME-serie

Type	Vermogen kW
AMME 63Z AA 4	0,12
AMME 63Z BA 4	0,18
AMME 71Z AA 4	0,25
AMME 71Z BA 4	0,29
AMME 71Z CA 4	0,37
AMME 80Z AA 4	0,37
AMME 80Z BA 4	0,55
AMME 80Z CA 4	0,75
AMME 90L AA 4	1,1
AMME 90L BA 4	1,5
AMME 100L AA 4	1,8
AMME 100L BA 4	2,2

Nominaal vermogen

0,06 – 2,2 kW

IEC bouwgrootten

56 – 100L

Aantal polen

2, 4, 6

Uitvoeringen

Flens IM B5 en IM B14

Frequentie

50 Hz en 60 Hz

Richtlijnen

CEE 73/23 (LVD) en CEE89/336 (EMC)

Behuizing

Aluminium IP55

Opties

Extra startcondensator

Thermische beveiliging

Rem



MAK-serie drukvaste ATEX motoren van gietijzer

Gietijzeren motoren van de Italiaanse firma Euromotori zijn geschikt voor omgevingen met explosieve gas en/of stofmengsels.

Vermogen	0,09 – 200 kW
IEC bouwmaat	56 - 315L
Zone 1 en 2 (GAS)	II 2G Ex db, Ex db eb IIB of IIC
Zone 21 en 22 (STOF)	II 2D IP66 T 85°C, T 100°C, T 125°C, T 155°C
Versies	Eénfase-, driefasen- en poolomschakelbare motoren



LE(X/N)-serie motoren met verhoogde veiligheid

Gietijzeren ATEX draaistroommotoren uit de LEN en LEX-series van Euromotori zijn aantrekkelijk geprijsd.

Vermogen	0,18 – 400 kW
IEC bouwmaat	56 – 355
Zone 22 (STOF)	Ex tD A22 IP65 T 155°C II 3D
Zone 21 en 22 (STOF)	Ex tD A21 IP65 T 135°C II 2D
Zone 2 (GAS)	Ex nA II T3 IP65 II 3D
Versies	Driefasenmotoren



OM-serie drukvaste ATEX motoren van aluminium

Drukveste aluminium Ex d en Ex de motoren van het Italiaanse Orange-Elprom zijn volledig modulair opgebouwd.

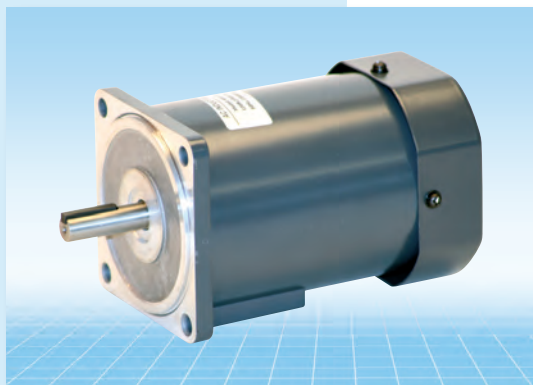
Vermogen	0,09 – 30 kW
IEC bouwmaat	56 – 180
Zone 1 en 2 (GAS)	Ex db / Ex db eb (IIC / IIB / IIA)
Zone 21 en 22 (STOF)	Ex tb (IIC / IIB / IIA)
Versies	Eénfase-, driefasen- en poolomschakelbare motoren



KJ-serie motoren met verhoogde veiligheid

Ook motoren met een verhoogde veiligheid zijn in aluminium verkrijgbaar. Motoren van aluminium zijn lichter en hebben een betere warmteafvoer.

Vermogen	0,06 – 9 kW
IEC bouwmaat	56 – 160
Zone 1 en 2 (GAS)	Ex eb
Zone 2 (GAS)	Ex nAc
Zone 21 en 22 (STOF)	Ex tb IIIC
Zone 22 (STOF)	Ex tc IIIB
Versies	Eénfase-, driefasen- en poolomschakelbare motoren



AC-Kleinmotoren

AC-kleinmotoren vallen door hun geringe afmetingen buiten de IEC normering. Uiteraard zijn de geleverde vermogens met een bereik van 40 tot 140 Watt bescheiden, maar voor toepassingen met een ruimteprobleem is de CM-serie onmisbaar.

Met de beschikbare flenzen zijn deze kleine motoren te combineren met PL-serie reductoren. Zo heeft u snel een compacte en geruisloze aandrijving tot u beschikking

CM-serie

Type	vermogen Watt	Koppel Nm
50A CM3	40	0,29
50A CM5	60	0,46
50A CM7	90	0,66
50A CM9	120	0,87
60A CM3	120	0,85
60A CM5	140	0,99

Nominaal koppel	0,29 – 0,99 Nm
Start koppel	0,25 – 3,7 Nm
Toerental	1350 rpm
Voedingsspanning	3-fasen – 230 en 400 V AC 1-fase – 230 V AC
IEC aanbouwflens	56/B5 of 63/B5
Koeling	TENV (ongeventileerd) TEFC (met koelwaaier)

Opties	Afwijkende spanningen Hoger aanloopkoppel voor intermitterend bedrijf (S2, S3) Klemmenkast (standaard met aansluitkabel) Aangebouwde encoder AC of DC rem
--------	---



Compacte draaistroommotoren IE4

Nieuw in het programma zijn de ELSTO compacte draaistroommotoren in efficiency klasse IE4. Deze 3-fasen AC gevoede motoren hebben een permanent magneet rotor en een vierkant design. Deze motoren hebben een zeer hoog rendement en door de bijgevolg geringe warmteproductie is een koelwaaier overbodig. De 8-polige motoren zijn standaard voorzien van PTC-voelers en zijn ondehoudsarm door de vetgevulde 2RS lagers. De motoren worden altijd sensorloos aangestuurd door een frequentieregelaar. Geschikte type regelaars zijn de Agile en Active Cube-serie.

BT-serie

Type	Koppel Nm
BT11-2	0,7
BT13-2	1
BT17-2	1,7
BT21-3	2,1
BT23-3	2,6
BT27-3	4,1
BS28-3	5,2
BS29-3	6,7
BS32-5	9,6
BS34-5	13,9
BS36-5	18,2

Koppel	0,65 – 18,2 Nm
Uitgaand vermogen	0,25 – 3,7 Nm
Toerental	1350 rpm
Voedingsspanning	230V AC of 400V AC
Koeling	TENV (ongeventileerd)
Beschermingsklasse	IP54

Opties	Ingebouwde houdrem Ingebouwde resolver of encoder Los meegeleverde Molex contra connector Los meegeleverde MIL schroefbare connector Geconfectioneerde kabel met MIL connector
--------	--



304-serie corrosiebestendige motoren

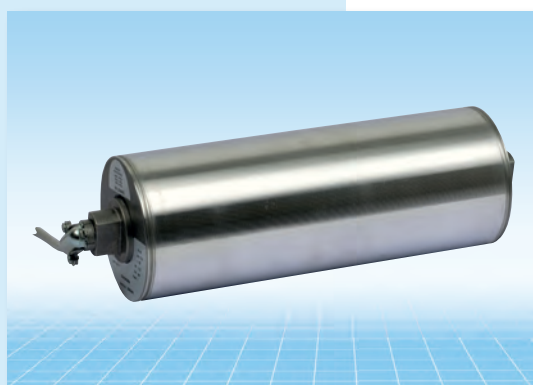
De ELSTO 304-serie corrosiebestendige motoren zijn bedoeld voor die plekken waar een hoge waterdichtheid en goede weerstand tegen corrosie op de eerste plaats komen. Primaire toepassingsgebieden zijn de voedsel- en chemische industrie, maar ook de jachtbouw of gebruik in architectonische toepassingen. Er is gebruik gemaakt van 304 corrosievast staal in plaats van het lastiger te bewerken 316, waardoor de productie economisch uit te voeren is.

TENV	Ongeventileerd
TEFC	Met koelwaaier

4-polig 1500 rpm

Type	kW
TENV 63/4-1	0,18
TENV 71/4-1	0,25
TENV 71/4-2	0,37
TENV 80/4-1	0,55
TENV 80/4-2	0,75
TEFC 71/4-1	0,37
TEFC 80 /4-1	0,55
TEFC 90/4-1	1,1
TEFC 90/4-2	1,5
TEFC 100/4-1	2,2
TEFC 100/4-2	3
TEFC 112/4-1	4
TEFC 132/4-1	5,5
TEFC 132/4-2	7,5

Uitgaand vermogen	0,18 – 7,5kW
Toerental	1500 / 3000 rpm
Beschermingsklasse	IP67
Materiaal behuizing	RVS 304
Voedingsspanning	230V AC of 400V AC
Temperatuur monitoring	Standaard voorzien van PTC's



TR-serie trommelmotoren

Trommelmotoren zijn speciaal ontworpen voor het aandrijven van transportbanden. Uitgevoerd met een geïntegreerde motorreductor die zowel een compacte bouw als een goede afdichting garandeert. Trommelmotoren zijn uitstekend stof- en waterdicht, een kwaliteit die met name in de voedingsmiddelenindustrie belangrijk is.

Mini	Diameter van Ø84
Piccolo	Diameter van Ø113
Midi	Diameter van Ø135

Ø84 / Ø113 / Ø135

Vermogen Watt	Snelheid m/s
Ø84 0,06	0,29
Ø84 0,09	0,46
Ø84 0,12	0,66
Ø113 0,06	0,15
Ø113 0,12	0,31
Ø113 0,18	0,36
Ø113 0,25	0,50
Ø113 0,37	0,50
Ø135 0,12	0,18
Ø135 0,18	0,31
Ø135 0,25	0,8
Ø135 0,37	1,25
Ø135 0,5/ 0,55	1,25

Uitgaand vermogen	0,09 – 0,37kW
Koppel	4,3 – 125,5 Nm
Snelheid	0,02 – 0,77 m/s
Riemsparing	85 – 2222 N
Voedingsspanning	3-fasen trommel 230V AC 3-fasen trommel 415V AC
Maximale standaard lengte	650 mm (Mini) / 700 mm (Piccolo/Midi)
Materiaal trommel	RVS Aluminium (optioneel geanoniseerd)
Opties	Stalen tandwielen i.p.v. kunststof uitvoering



E-serie zaagmotoren

De cirkelzaag- of lage as motoren hebben een rechthoekig model. Door de vierkante behuizing zijn de motoren op verschillende manieren te monteren. Zaagmotoren zijn leverbaar in een éénfase en driedfasen uitvoering met vermogens van 0,37 tot 11kW. De modellen E63 en E80 kunnen met DC rem uitgevoerd worden.

EMSTD (EMFPC met rem)	3000rpm	0,37 – 2,2kW	(1,1 – 2,2kW)
ETSTD (ETFPC met rem)	3000rpm	0,55 – 11kW	(1,1 – 7,5kW)
ETSTD (ETFPC met rem)	1500rpm	0,37 – 3kW	(0,75 – 3kW)

EMSTD / EMFPC-serie

Type	Vermogen kW
E48Sb	0.55
E48S	0.75
E48Ma	1.1
E48La	1.3
E48Lb	1.5
E48Lc	1.7
E63Sa	1.1
E63Sb	1.5
E63Sc	1.85
E63La	2.2
E63Lb/E80Sa	3
E80Sb	4
E80M	5.5
E80La	7.5
E80Lb	11

Aansluitspanning

ET (< 3kW)	3-fasen – 230/400V AC
ET (≥ 4kW)	3-fasen – 400/690V AC
EM	1-fase – 230V AC

Uitvoeringen

Links of rechtsdraaiende schroefdraad
B3 voet montage
B14 flens montage

Richtlijnen

IEC 60072 / IEC 60034

Certificeringen

UL (E176350), CSA (LR109925-1), ATEX zone 2 en 22

Behuizing

Aluminium behuizing IP55

Inschakelduur

S6 – 60%



M-serie direct-drive / liftmotoren

Deze dynamische hoogkoppel liftmotoren zijn standaard inzetbaar in combinatie met een pulley met een overbrengingsverhouding van 1:1 of 2:1. Bij de ontwikkeling van deze permanent magneet motoren is veel aandacht besteed aan zaken als energiebesparing, compacte bouwvorm, ritcomfort en een laag geluidsniveau. Zo zijn deze nagenoeg trillingvrije motoren in vergelijking met conventionele hydraulische tractiemotoren veel energie-efficiënter.

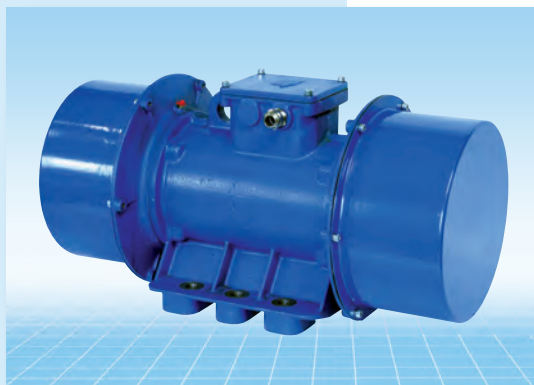
Dankzij de compacte bouwvorm zijn deze motoren, met opgebouwde aansluitkast bijvoorbeeld direct op een liftkooi te monteren.

M-serie

Hijskracht kg	Vermogen kW
320	1,8 - 3,8
480	2 - 3,8
600	4,1 - 6,9
630	2,5 - 7,4
800	11,1 - 9,8
1.000	8,3 - 13,5
1.250	8,3 - 13,5
1.275	11,1 - 18

Eigenschappen

Directe aandrijving, geen reductor meer nodig
16- en 24-polige motoren
Toerental tot 300 rpm
Hoog rendement over het gehele toerenbereik
Tot 70% energiebesparing in vergelijking met hydraulisch systeem
Zeer compacte bouw
Zeer laag geluidsniveau
Goed controleerbare hoog dynamische bewegingen
Hoog rijdcomfort en moduleerbare snelheid door regelbare spanning en frequentie
Ook geschikt voor continu bedrijf
Onderhoudsvrij



De trilmotoren van Koolen Industry zijn al meer dan 40 jaar een begrip in de markt van trilinstallaties. Het programma bestaat uit een breed assortiment elektrisch gevoede trilmotoren aangevuld met een beperkte serie pneumatische trilmotoren. Trilmotoren worden onder meer toegepast voor verdichten, transporteren en lossen van bulkgoederen. Het produceren en selecteren van trilmotoren vereist specialistische kennis. Onze productspecialisten staan voor u klaar om uw applicatie door te rekenen en de juiste motor te selecteren.

2-polig 3000 rpm 1 fase

Type	Dynamisch arbeidsmoment kgcm
KBM1,3-2M	Van 1,3
KBM12-2M	Tot 13

2-polig 3000 rpm 3 fasen

Type	Dynamisch arbeidsmoment kgcm
KBM1,3-2	Van 1,3
KBM40-2	Tot 40

4-polig 1500 rpm 3 fasen

Type	Dynamisch arbeidsmoment kgcm
KBM2-4	Van 2
KBC11-900-4	Tot 908

6-polig 1000 rpm 3 fasen

Type	Dynamisch arbeidsmoment kgcm
KBM6-6	Van 6,2
KBC20-4220-6	Tot 4120

8-polig 7500 rpm 3 fasen

Type	Dynamisch arbeidsmoment kgcm
KBC1-60-8	Van 56
KBC20-6000-8	Tot 5823

Pneumatisch

Type	Centrifugaal kracht kN
KBG 13	0,2
KBG 19	0,4
KBG 25	1,1
KBG 35	2,3

Dynamisch arbeidsmoment

0,4 – 6000 kgcm

Centrifugaal kracht

0,22 – 226 kN

Aantal polen

2, 4, 6, 8

Nominaal vermogen

0,03 – 18,7 kW

Aansluitspanning

3-fasen 230/400V AC of 400/690V AC

1-fase 230V AC

Speciale spanningen en frequentie op aanvraag

Behuizing

Aluminium of gietijzer

Kappen

Gepoedercoat plaatstaal

RVS als optie verkrijgbaar

Centrifugaal kracht pneumatische trilmotoren

0,2 – 2,3 kN

Opties

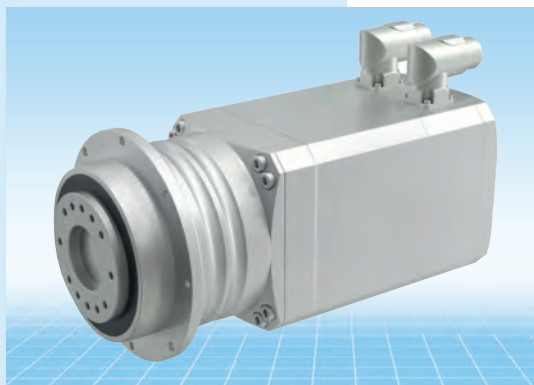
2-polig 3-fasen	50 – 178 kgcm
8-polig 3-fasen	16,4 – 40 kgcm



ATEX

Het merendeel van het trilmotorenprogramma is ook in ATEX te verkrijgen volgens onderstaanden categorieën:

- II 2G Ex eb IIC T3/T4 Gb
- II 2G Ex tb IIC T00°C.....135°C Db



De BMS-serie valt op door haar revolutionaire compacte ontwerp met een brede reeks opties. De permanent magneetsynchroonmotor zorgt samen met de 'precision' servoreductor voor een win-win situatie. Ideaal voor toepassingen waarbij nauwkeurigheid en een hoge dynamiek belangrijk zijn. De hoge torsiestijfheid en lage massatraagheid garanderen indrukwekkende prestaties met een hoge precisie.

De BMS-serie biedt een uniek component selectiesysteem met geoptimaliseerde standaard combinaties. Zo is een maximaal resultaat gegarandeerd wat betreft prestaties, compactheid en optimalisatie.

Koppel

45 – 1200 Nm

Toerental

60 – 875 rpm

Speling

1 traps versie Minder dan 3 graadminuten

2 traps versie Minder dan 5 graadminuten

Beschermingsklasse

IP65

Gelijkstroomrem

Optioneel 24 VDC

3 overspeed versies

Basis, Medium, Hoog

Gebruiksklasse

Continu gebruik

Cyclisch gebruik

Smering

Levensduursmering

Optioneel in food-grade

Terugkoppeling

2 polige resolver 8kHz en 10kHz

Optische enkel en multi turn EnDat encoder

Optische enkel en multi turn Hiperface encoder

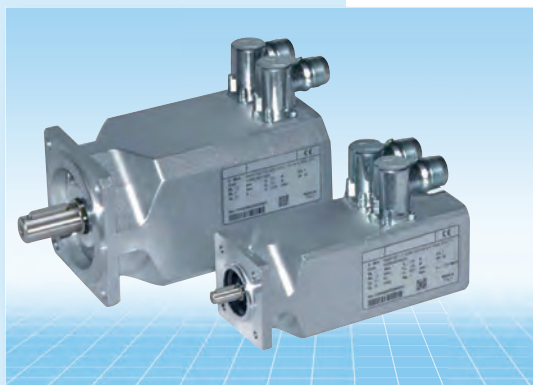
Capacitieve enkel en multi turn Hiperface encoder

Temperatuursensoren

PTC

KTY 84-130

PT1000



De BMD en BCR-serie servomotoren kenmerken zich door een compacte bouw, hoog rendement en zijn geschikt voor zwaar intermitterend bedrijf. Voor de terugkoppeling is er keuze uit een resolver, hyperface, EnDat 1,1/2,2 of een absoluut encoder. De iBMD-serie heeft zelf een opgebouwde toerenregelaar.

Servomotoren uit de B-serie van AEG-Lafert zijn ontwikkeld voor dynamische toepassingen. Zo komen deze motoren uitstekend tot hun recht in persen, spuitgietmachines, extruders, pompen, robots en geavanceerde hijswerken. Voor zwaardere toepassingen is de B16-serie het meest geschikt.

BCR-serie

Type	Koppel Nm
BCR-8-0400	40
BCR-8-0680	68
BCR-8-0930	93
BCR-8-1150	115

BMD-serie

Type	Koppel Nm
BMD 65	0,85 - 2,2
BMD 82	3,2 - 4,4
BMD 102	4 - 9,6
BMD 118	5,6 - 14
BMD 145	16,8 - 22
BMD 170	34 - 45

iBMD-serie

Type	Koppel Nm
iBMD 82	2,7 - 3,8
BMD 102	5,1 - 6,2
BMD 145	14,5 - 18,5
BMD 170	29 - 45

Standaard-serie (TENV)

Type	Koppel Nm
B28 Q	1,16
B36 Q	2,4
B56 Q	3,9
B63 Q	8,75
B63 Y	11,8
B71 Q	28
B10 J	57,8
B13 I	94,5
B16 Q	191

Standaard-serie (TEFC)

Type	Koppel Nm
B63 Q	11,8
B71 Q	49,7
B10 J	80,3
B13 I	142
B16 Q	335

Series

BCR	Synchroon servomotoren
BMD	Permanentmagneet wisselstroom synchroon motoren
iBMD	Servomotoren met geïntegreerde versterker / drive
Standaard B	Met koelwaaier (TEFC) of ongeventileerde (TENV) servomotoren
ATEX B	Servomotoren ATEX categorie 3G voor gas en 3D voor stof
Compact B	Compacte servomotoren

Koppel

BCR	40 – 115 Nm
(i)BMD	0,85 – 45 Nm
Standaard B	1,16 – 335 Nm
ATEX B	1,04 – 182 Nm
Compact B	0,318 – 35,8 Nm

Toerental

BCR	2000, 3000 rpm
BMD	1600, 6000 rpm
iBMD	3000 rpm
B	300, 500, 1.500, 2.000, 2.500, 3.000, 4.500 en 6.000 rpm

Beschermingsklasse

BCR / BMD	IP65 (optioneel IP67)
iBMD	IP65
B - TENV	IP65
B - TEFC	IP56

Optioneel BCR en BMD-serie

Geforceerde koeling (BMD 145 en BMD 170)
Grote variatie aan resolvers en encoders

Optioneel B-serie

Grote variatie aan resolvers en encoders
Motorrem
cURus-certificering
Speciale rotorbalancerings
Extra lage massatraagheid
Op maat gemaakte flens en speciale as



De de accugevoede servobesturingen uit de HMC en TW-serie zijn ontworpen voor de lage spanningsmotoren uit B65 en B71-serie van AEG-Lafert. Het is een optimale regelaar/motor combinatie voor in elektrische (magazijn) voertuigen en machines op afgelegen locaties.

De 48 VDC gevoede regelaars uit de HMC-serie zijn ontwikkeld voor gebruik met borstelloze servomotoren die hydraulische pompen, compressoren of gereedschappen aandrijven. Voor het tegelijkertijd aansturen van twee tractiemotoren met één regelaar is de TW drive ontworpen. Met een 24/48 of 96 VDC voeding kunnen deze regelaars positie-synchroon tractiemotoren aansturen.

B65-serie (servomotor)

Type	Koppel Nm
B63.041	4
B63.061	6
B63.081	8
B63.101	10

B71-serie (servomotor)

Type	Koppel Nm
B71.12I	11
B71.16I	14
B71.20I	16
B71.24I	18

Vermogen

2,3 – 4,7 kW

Koppel

3,7 – 18 Nm

Voedingsspanning

48 VAC

96 VAC

Optioneel

Rem

**Eigenschappen**

Resolver

Encoder

Bijpassende accugevoede regelaars

HMC 48 VDC accugevoede regelaar voor hydraulische systemen

TW 24/48 of 96 VDC accugevoede dubbel kanaals motorbesturing

Beschermingsklasse regelaars

IP20

HMC-serie (24 VDC)

Type	Ampère
A	40
B	75
C	110
D	220

TW-serie (24/48 VDC)

Type	Ampère
A	40
B	75
C	150
D	220

TW-serie (96 VDC)

Type	Ampère
A	30
B	55
C	80
D	115

Voordelen HMC-serie (DC/AC regelaars)

Constant koppel

Geen accustroom verbruik als de motor niet draait

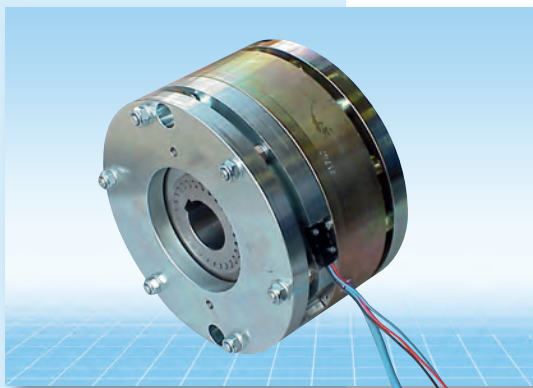
Geen drukpieken in het hydraulische of pneumatische circuit

Geen proportionele kleppen meer nodig,
dankzij druk/positie feedback mogelijkheid op de regelaar.

Voordelen TW-serie (DC/AC regelaars)

Mathematische motor synchronisatie

Sinus controle met geïntegreerde voeding



Standaard tussenbouwremmen

Remmen van de firma Temporiti zijn een vaste waarde bij de bouw van remmotoren. Voor montage door motorenfabrikanten, maar ook voor ombouw en modificatie. Remmen zijn gebaseerd op het principe dat een verenpakket een met de motoras verbonden remschijf tegen het motorhuis drukt. Bij stroomuitval drukken de veren de rem aan en is de motoras geblokkeerd, hiermee zijn de remmen fail-safe bediend.

De remmen zijn zowel voor gelijkstroom als in wisselstroom verkrijgbaar en gebruiksdoel specifiek uitgevoerd. Doorgaans voor montage op de achterzijde van de elektromotor, maar andere montages zijn mogelijk.

Losse motorremmen

Type	Grootte	Voeding	* Remkoppel [Nm]	Toepassing
E	4 – 110	Gelijkrichter	30 – 3000	Zwaar industrieel
K	1 – 11D	Gelijkrichter	5 – 2800	Universeel
KTH	4 – 9	Gelijkrichter	16 – 250	Geluidsarm
LIFT	150 – 1000	Gelijkrichter	2x150 – 2x1000	Liften
AC	1 – 8D	3-fasen **)	5 – 400	Universeel
T-MEC	60 – 2000	3-fasen **)	4 – 600	Basis

* Het remkoppel is afhankelijk van instelling en frictiewaarden van de remplaat

** Bij frequentie geregelde motoren dient een onafhankelijke remvoeding te worden aangelegd

Eigenschappen

Robuust ontwerp, eenvoudig te monteren, eenvoudig te onderhouden, volledig ingegoten remspoel en goede warmte afvoer door contact met motorbehuizing



NFF-serie remkoppelingscombinaties

De NFF-serie is compact en eenvoudig te monteren tussen de motor en de reductor. De remkoppelingscombinatie is gesloten (beschermingsklasse IP54) en behoeft geen onderhoud omdat afstelling van de luchtspleet tussen de remspoel en remschijf als gevolg van slijtage automatisch plaats vindt door een speciaal hiervoor ontwikkeld systeem.

NFF-serie

Type	Koppel Nm
NFF 7	8
NFF 9	15
NFF 11	30
NFF 14	75

Koppel

8 – 75 Nm

Maximale ingaande snelheid

3.000 min⁻¹

Maximale arbeid per remcyclus

7 – 55 kJ

Maximale arbeid per uur

260 – 360 kJ/u

Maximale arbeid tussen de onderhoudsinterval

280 – 1220 MJ

Montage

Horizontale en verticale opstelling toegestaan

Uitvoering ingang en uitgang

Voor beide zijden holle en massieve assen

Uitvoeringen

Voet

IEC IM B5 aansluitflens

IEC IM B14a aansluitflens



VR-serie ATEX explosieveilige tussenbouwremmen

Met een VIS Exd rem is het mogelijk om een ATEX motor achteraf van een rem te voorzien. Dankzij de IEC genormaliseerde assen en flenzen aan beide zijden van het remhuis is het samenbouwen met motor en reductor eenvoudig en veilig.

Een EEXd-IIC beveiliging in een IP66 behuizing zorgen er voor dat de rem op veel plaatsen in te zetten is. De keuze uit verschillende voedingen van 24 VDC tot 3-fasen of 230 VAC zorgen er voor dat ook elektrisch de VIS remmen van alle markten thuis zijn.

VR-serie

Type	Flens	Remkoppel Nm
V63	63	8
V71	71	8
V80	80	22
V90	90	22
V100	100	40
V112	112	60
V132	132	150
V160	160	180
V180	180	335
V200	200	460
V225	225	460
V250	250	1.000
V280	280	1.200
V315	315	2.200

Remkoppel	8 – 2.200 Nm
IEC bouwgrootten	63 – 315
Uitvoeringen	IEC ingaande en uitgaande flens B5 Beide zijden massieve assen Combinatie van massieve as en flens B5
Frequentie	50 Hz en 60 Hzz
ATEX klasse	EEXd - IIC - T5
Behuizing	Gietijzer
Beschermingsklasse	IP66
Voedingsspanning	3-fasen – 230V AC 24V of 190 V DC (diverse typen gelijkrichters leverbaar)
Opties	Temperatuursensoren en handremlichter



SFC-serie stof- en waterdichte modulaire remmen

De SFC-serie elektromagnetische motorrem is speciaal ontwikkeld voor gebruik in offshore toepassingen of in zeer stoffige omgevingen. Denk hierbij aan overslagterreinen, hoogovens en gietrijen.

Met bouten is de motorrem tegen de achterste motorflens aan te schroeven. De SFC-serie is voorzien van een water- en stofdichte behuizing. Elektromagnetische motorremmen zijn meestal separaat aangestuurd, wat in het bijzonder bij frequentiegeregelde motoren essentieel is.

Nominale remkoppels	200 – 2000 Nm
Bouwgroottes	E4 – E11
Voedingsspanning	24, 110, 180 en 215 Volt DC
Behuizing	Gietijzer
Eigenschappen	Zeer robuust waterdicht ontwerp Betrouwbare en krachtige remwerking Eenvoudig te monteren Eenvoudig te onderhouden Goede warmte afvoer door contact met motorbehuizing Volledig ingegoten remspoel Aanpasbare modulaire bouw
Opties	Diverse types gelijkrichter, IP 65 handremlichter, montageplaten en remplaten (staal, verzinkt staal of RVS).



STD-serie standaard tussenbouwremmen

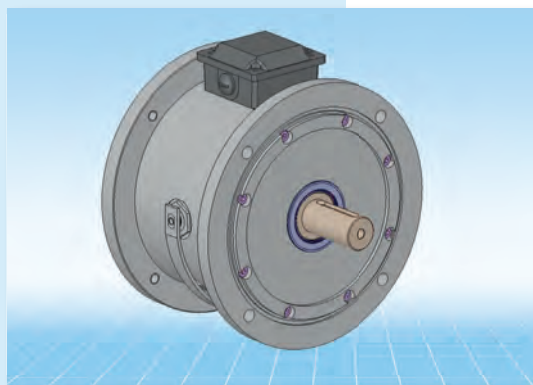
De STD-serie is een eenvoudige en betaalbare rem van fabrikant VIS. Deze standaard tussenbouwremmen hebben remkoppels tot 180 Nm.

Remmen uit de STD-serie zijn voorzien van universeel remmateriaal met één losse en één vaste flens. Verschillende bouwgroottes zijn verkrijgbaar in gietijzer of aluminium.

STD-serie

Type	Flens	Remkoppel Nm
S71	71	7
S80	80	12
S90	90	22
S100	100	40
S112	112	60
S132	132	120
S160	160	180
S180	180	300
S200	200	380
S225	225	460

Remkoppel	7 – 460 Nm
Bouwgroottes	71 – 225
As uitvoeringen	Holle ingaande as, Volle uitgaande as
Flens typen	IEC B5 en B14 – 1 vaste en 1 demontabele flens
Behuizing	Aluminium voor IEC 71 – 90 Gietijzer voor IEC 100 – 225
Beschermingsklasse	IP66
Voedingsspanning	200 tot 500 VAC
Frequentie	50 en 60 Hz
Remschijf	Frictie materiaal met verhoogde duurzaamheid Ingebouwde multi-spanning gelijkrichter



ETB-serie speciale tussenbouwremmen

Tussenbouwremmen uit de ETB-serie van ELSTO hebben remkoppels tot 3000 Nm. De remmen zijn enorm aanpasbaar, omdat wij de serie in eigen huis ontwikkelen en produceren.

Met deze modulaire remmen is het mogelijk om standaard motoren achteraf te voorzien van een rem. De ETB-serie kan net als ATEX tussenbouwremmen voor een betere zwaartepuntligging, bescherming of geluidsdemping zorgen.

ETB-serie

Type	Remkoppel Nm
ETB4	30
ETB5	50
ETB6	90
ETB7	160
ETB8	300
ETB9	450
ETB10	750
ETB11	1500
ETB11-D	3000

Remkoppel	30 – 3000 Nm
As uitvoeringen	Holle ingaande as, Volle uitgaande as
Flens typen	IEC B5 - 2 demontabele flenzen
Behuizing	Staal
Beschermingsklasse	IP66
Voedingsspanning	260 tot 440 VAC
Frequentie	50 en 60 Hz
Remschijf	Verkrijgbaar met verschillende types frictiemateriaal
Opties	Handremlichter Stilstandsverwarming



De 'Heavy Duty' hydromotoren uit de EMHD-serie hebben een hoog rendement, maar ook compactere Orbit-motoren uit de EMX-serie zijn populair. Beide series hebben een grote vermogensdichtheid en zijn bestand tegen uitdagende omgevingen. Vooral bij (land) bouwmachines komen hydromotoren in hydraulische systemen goed tot hun recht dankzij deze eigenschappen.

Door de grote variatie aan fabrieks-adapterflenzen is het bijna altijd mogelijk om een Orbit-motor op een Bonfiglioli reductor te monteren.

Types

EMX Compacte Orbit hydromotoren

EMHD 'Heavy Duty' Orbit hydromotoren

Slagvolume

EMX 8 – 630 cc

EMHD 160 – 800 cc

Vermogen

EMX 1,7 – 53,5 kW

EMHD 11 – 67 kW

compacte series

Series met regelventiel

EMM, EMP, EMR, ERMS, ERW

Series met schijfklep

EMS, EMT, EMV

Series met dubbele as

EMRB, EMH, EPL, ERL, EHW, EPK, ERK

Koppels

EMX 11 – 188 Nm

EMHD 460 – 259 Nm

Toerental

EMX 95 – 1950 rpm

EMHD 170 – 636 rpm

Uitgaande assen

Cilindrische as met spiebaan

Conische as met spiebaan

Spline as

Opties

Hydromotorflenzen

Wielmontage

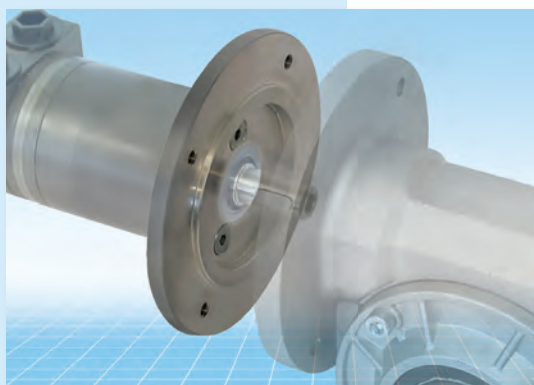
Bijbehorende vertragingkasten

Zijwaartse of achterwaartse aansluitpoorten

Metrische of BSPP aansluiting

Bijbehorende rem (voor EHMD-serie)

Dubbele as (voor EHMD-serie)



Hydraulische radiaalzuigermotoren



De hydraulische radiaalzuigermotoren zijn verkrijgbaar met een vast, dubbel en variabel slagvolume. Radiaalzuigermotoren komen goed van pas bij zware toepassingen met een hoog vermogen. Types uit het brede productaanbod worden toegepast in landbouw-, bosbouw-, grondverzet-, marine- en boormachines.

De motoren zijn eenvoudig op reductoren te monteren dankzij een ruime keus aan uitgaande assen. Daarnaast zijn hydromotoren eenvoudig te voorzien van rondsels of wielnaven.

IAM-serie

Type	Vermogen kW
IAM H1	40
IAM H2	49
IAM H3	68
IAM H4	80
IAM H45	120
IAM H5	120
IAM H55	170
IAM H6	170
IAM H7	180
IAM H8	190

GM-serie

Type	Vermogen kW
GM 05	20,33
GM 1	48
GM 2	59
GM 3(A/B)	80
GM 4	100
GM 5A	120
GM 6	170

IAC-serie

Type	Vermogen kW
IAC H1	36
IAC H3	61
IAC H4	100
IAC H5	139
IAC H6	175
IAC H7	190

BV en BD-serie

Type	Vermogen kW
BD 1	55
BV 1A	70
(BV/BD) 2	75
BD 3	95
BD 5	170
BD 6(A)	240

Types

IAM-serie

Met vaste slagvolumes van 82 tot 8.062 cc/omw

GM-serie

Met vaste slagvolumes van 40 tot 3.041 cc/omw

GS-serie

Met vaste slagvolumes van 39 tot 2.513 cc/omw

L-serie

Met vaste slagvolumes van 2.985 tot 10.053 cc/omw

P-serie

Met vaste slagvolumes van 100 tot 630 cc/omw

S-serie

Met vaste slagvolumes van 1.373 tot 7.697 cc/omw

TF-serie

Met vaste slagvolumes van 241 tot 1.222 cc/omw

IAC-serie

Met verstelbaar slagvolume van 0 tot 5.326 cc/omw

BV-serie

Met verstelbaar slagvolume van 0 tot 493 cc/omw

TV-serie

Met verstelbaar slagvolume van 60 tot 1.222 cc/omw

BD-serie

Met dubbel slagvolume van 25 tot 3.041 cc/omw

TD-serie

Met dubbel slagvolume van 60 tot 1.222 cc/omw

Vermogens

IAM-serie

40 – 190 kW

GM-serie

20,33 – 170 kW

GS-serie

30 – 300 kW

L-serie

150 – 320 kW

P-serie

48 – 59 kW

S-serie

400 – 500 kW

TF-serie

110 – 220 kW

IAC-serie

36 – 190 kW

BV-serie

70 – 75 kW

TV-serie

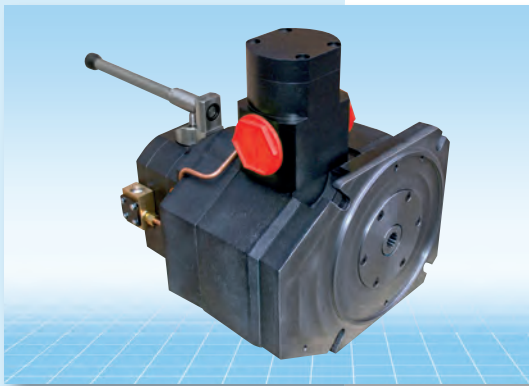
110 – 180 kW

BD-serie

55 – 240 kW

TD-serie

100 – 180 kW



Het EMCÉ programma bestaat volledig uit motoren met gekoppelde lobben. Bij dit type motor is er sprake van een lobbenas waarvan de lobben in de holtes draaien van een kamerrotor. De lobbenas en de kamerrotor zijn door middel van nauwkeurig passende tandwielen met elkaar verbonden voor een 100% nauwkeurige synchronisatie, ongeacht toerental of temperatuur.

Op deze wijze ontstaat een reeks snel roterende gasdichte expansiekamers, waarbij als expansiemedium gecomprimeerde lucht of beschikbaar procesgas kan worden ingezet.

Vermogen

1,8 kW – 16 kW

Startkoppels

6.3 – 165 Nm

Toepassingen

Industrie en scheepvaart

Directe vervanger voor radiaalzuigermotoren van gelijk vermogen

Voordelen

Contactloze expansieruimte voor een lange levensduur

Slechts vijf slijtage delen

Trillingvrij ook bij hoge toerentallen

Compacte bouw

Breed toerental gebied

Hoog startkoppel

Goede bestuurbaarheid

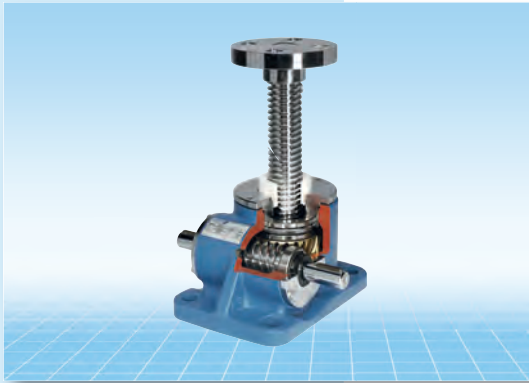
Volledig gesloten behuizing zonder oliecarter

Montageflens en motor as volgens IEC normering

ATEX genormeerde uitvoeringen

Combineerbaar met pneumatische tussenbouw remmen

Bijhorende (rem)ventielen leverbaar



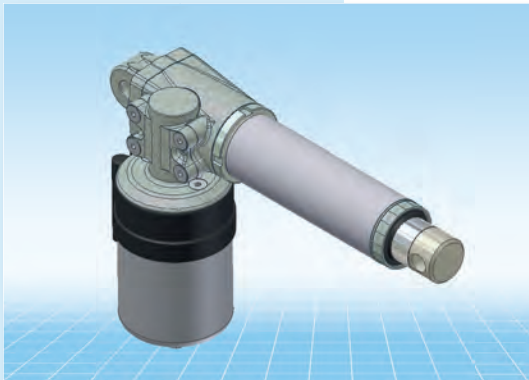
Industriële spindels en actuators

Het spindelhefelementen programma van Pfaff Silberblau is opgebouwd uit vier hoofdgroepen met ieder hun eigen specifieke toepassingsgebied. Industriële actuators zijn leverbaar met trapeziumspindel of kogelomloopspindel van industriële kwaliteit. Zowel elektrische, hydraulische als pneumatische motoren zijn mogelijk.

Hefkracht	2,5 – 2.000kN
Hefsnelheid	Tot 20 m/min
Standaard slaglengte	Tot 1500 mm

Eigenschappen

Trapezium, zelfremmend
Kogelomloopspindel
Vetgesmeerde uitvoering
Wormwieloverbrenging met 4 overbrengingsverhoudingen per type
Omvangrijk assortiment toebehoren



Compacte actuators

Leverbaar met trapeziumspindel of kogelomloopspindel in een zeer compacte uitvoering. Elektromotoren in diverse spanningen leverbaar (24V DC / 230V AC – 1-fase / 230/400V AC – 3-fasen). Optioneel geïntegreerde spindeleindschakelaar en/of potmeter mogelijk.

Hefvermogen	1,2 – 50 kN
Hefsnelheid	1 – 15 m/min
Standaard slaglengte	300 – 1800 mm
Voedingsspanningen	1 en 3-fasen AC of 12, 24, 36, 90 V DC

Eigenschappen

Beschermingsklasse IP65
Geïntegreerde of magneet eindschakelaars

Opties

Encoder, potentiometer, veiligheidsmoer, overlastbeveiliging, koppelbegrenzer en handwiel



Kogelomloop actuators en spindels

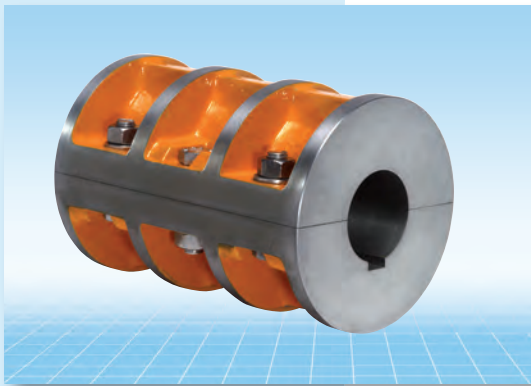
ELSTO biedt complete lineaire positioneringssystemen en losse spindels op basis van kogelomloop bewegingen.

SE-serie	Actuator met spindel met hoge stijfheid
SC-serie	Actuator met volledig afgedekte spindel
SG-serie	Actuator met spindel van hoge kwaliteit
SE320, 4530, 4540	Actuator met spindel met grote kogeldiameters

Lineaire snelheden	790 – 2000 mm/sec
---------------------------	-------------------

Losse spindels Spindeldiameters Belastingen

Met side-deflector en end-deflector technologie
12 – 32 mm
4.300 – 17.500 N



De DIN 115 starre askoppelingen en DIN 116 flenskoppelingen zijn torsiestijve en betrouwbare askoppelingen die bestand zijn tegen schokken en radiale en axiale belastingen. De te verbinden assen dienen zeer precies te worden uitgelijnd. Bij lange of zeer snel draaiende assen moet aan beide zijden van de koppeling een lager worden aangebracht.

De starre askoppeling bestaat uit één of twee delen. De tweedelige uitvoering is eenvoudig te monteren. Naast assen van gelijke diameters kunnen ook assen van verschillende diameters worden verbonden.

Uitvoeringen

DIN 115	Starre askoppelingen
DIN 116	Flenskoppelingen

Koppel

DIN 115	100 – 80.000 Nm
DIN 116	46,2 – 1.42.5000 Nm



Asdiameter

DIN 115	20 – 220 mm
DIN 116	20 – 500 mm

Uitvoeringen DIN 115

Horizontale opstelling
 Verticale opstelling met eindplaat hangspie
 1-delige uitvoering
 2-delige uitvoering

Uitvoeringen DIN 116

Horizontale opstelling
 Verticale opstelling met eindplaat hangspie, voorzien van een uitsparing voor axiale drukringen volgens DIN 28135

Materialen

Standaard gietijzer volgens DIN EN 1561
 Gietstaal GS
 RVS (voor DIN 115 met asdiameter < 20 mm)

Optioneel DIN 115

Verkrijgbaar met een plaatstalen beschermingskap



Conex lamellenkoppelingen

Conex lamellenkoppeling hebben geen hoekspeling in de aandrijflijn en kunnen radiale, axiale en hoek uitlijnafwijkingen opvangen. Om radiale afwijkingen op te kunnen vangen is een dubbel lamellenpakket nodig.

N	2-delige as/spie verbinding
S	3-delige as/spie verbinding
C	3-delige compact uitvoering
X	2- of 3-delige taperklembus verbinding
Z	2- of 3-delige klembus verbinding
K	2- of 3-delige verbinding met eenzijdige klemkoppeling

Koppel	75 – 36.000 Nm
Temperatuurbereik	-25°C tot +250°C
Eigenschappen	Geschikt voor hoge tot zeer hoge toerentallen Slijtvaste compensatie van axiale, radiale en hoek uitlijnafwijkingen



Mini axiaal flexibele koppelingen

De mini koppeling is een spelingsvrije, draaistijve buig elastische koppeling die uit één stuk materiaal is vervaardigd. Deze koppeling is speciaal bedoeld voor hoog dynamische toepassingen in kleine ruimtes. Daardoor is de koppeling geschikt voor specialistische machinebouw, robots, medische apparaten en zelfs modelbouw.

MWK	Met geïntegreerde koppelvoorziening
MWH	Met losneembare klemschalen

Koppel	3 – 220 Nm
Asmaten	3 – 40 mm
Materialen	Aluminium, RVS en staal
Toerentallen	3500 – 10000 toeren per minuut
Temperatuurbereik	-55°C tot +150°C
Eigenschappen	Spelingsvrij, onderhoudsvrij en zeer slijtvast



METALFLEX balgkoppelingen

Metalflex is een balgkoppeling met een hoge nauwkeurigheid voor een perfecte positionering en synchronisatie, zelfs bij hoge snelheden. Deze draaistijve koppeling is een samenstelling van twee aluminium klemnaven die onderling verbonden zijn met een roestvaststalen dunwandige balg.

Montagetype A	Met klemnaven
Montagetype B	Met gedeelde naven
Montagetype C	Klemnaaf met expanderende assen

Nomimaal koppel	1,1 – 500 Nm
Asmaten	3 – 70 mm
Toerentallen	Tot 8000 rpm
Optioneel	Met afstandsstuk klemnaaf gecombineerd met een flensnaaf

Tand- en kettingkoppelingen



CROWNGEAR tandboogkoppelingen

CROWNGEAR is een tweedelige koppeling die vervaardigd is uit smeedstaal. De tandboogkoppeling is in staat om hoek-, radiale en axiale uitlijnfouten op te vangen. Een zeer hoge koppeldichtheid en torsiestijfheid is gecombineerd met een lage massastraagheid.

CROWNGEAR
CROWNGEAR SD

Tweedelige koppeling
Combinatie van een koppeling
en 2 krimpschijven.

Koppel
Asmaten
Toerentallen

1750 – 195.000 Nm
12 – 270 mm
Tot 6000 rpm

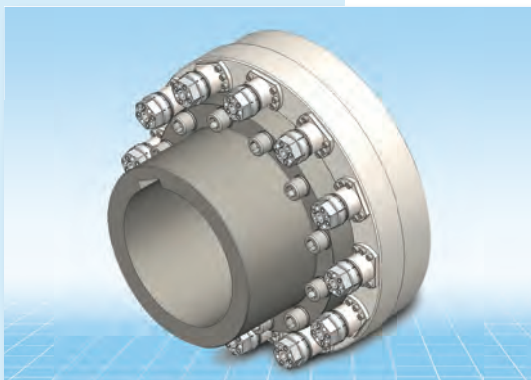


CR-serie kettingkoppelingen

De rollenkettinkoppeling is een semi-flexibele koppeling. Met het uitgebreide programma kunnen koppels van 1000 tot 700.000 Nm worden overgebracht. De constructie bestaat uit een stuk duplexketting en twee kettingwielen en kan eventueel worden aangevuld met een gladde metalen buitenmantel. Deze mantel houdt het aan te brengen smeermiddel op zijn plek bij hogere toerentallen. Speling in de ketting-kettingwielverbinding zorgt voor flexibiliteit waarmee de radiale uitlijnfouten van de te verbinden assen opgevangen worden.

Nomimaal koppel
Asmaten
Toerentallen
Kettingmaten
Aantal tanden

99,9 – 717.000 Nm
11 – 60 mm
Tot 11400 rpm
38 – 400
12 – 28



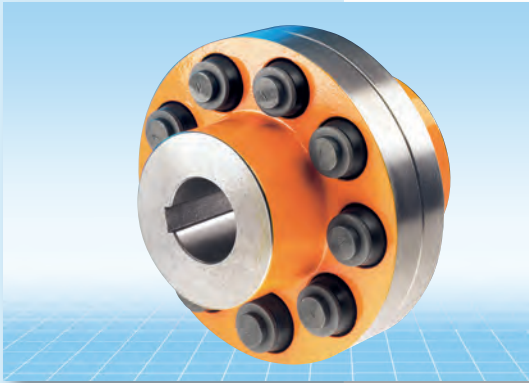
MRF modulaire koppelbegrenzers

De Modular Rota-Free is speciaal ontworpen als overlastbeveiliging voor machines met hoge snelheden, hoge massastraagheden of zware belastingen. De MRF kan de verbinding tussen de motor en machine onmiddellijk verbreken, waarna de machine vrij kan uitdraaien.

Type A	Basis uitvoering voor asmontage van een tand- of kettingwiel
Type D	Met flexibele koppeling
Type M	Met lamellenkoppeling

Verbreekkoppels
Asmaten

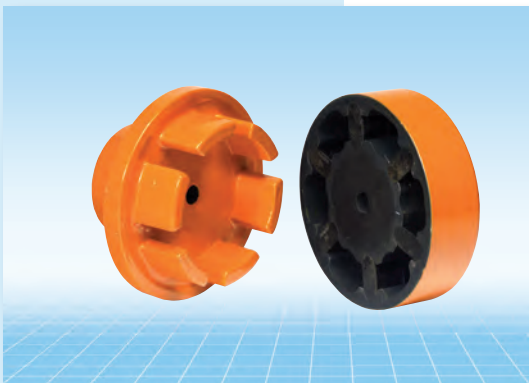
640 Nm – 42400 Nm (hoger koppel optioneel)
30 – 200 mm



Orpex en LB-serie flexibele pennenkoppelingen

De Orpex pennenkoppeling is met name geschikt voor de hogere draaimomenten. De Orpex koppeling kan geleverd worden in een gietijzeren en stalen uitvoering. De stalen uitvoering is vooral geschikt voor hogere toerentallen.

Uniek aan de LB pennenkoppeling van Birn is de inbouw- en uitbouw-mogelijkheid waarbij de koppelingsbuffers vervangen kunnen worden zonder axiale verschuiving van de koppeling.



Hadeflex en Habix klauwkoppelingen

De Hadeflex en Habix koppelingen vallen op door hun makkelijke montage, duurzaamheid en hun vermogen om zowel grote radiale, axiale als hoekafwijkingen op te nemen. Beschikbaar met voorgeboorde, geboorde, conische of vertande gaten.

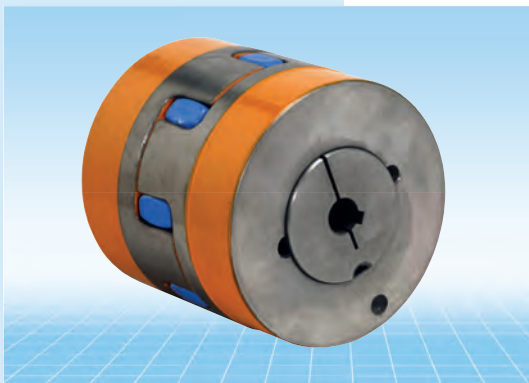
Alle klauwkoppeling zijn uitgevoerd met een elastisch element veelal leverbaar in verschillende hardheden en temperatuurbestendigheid. Afhankelijk van de uitvoering kunnen dit een elastisch element zijn uit één geheel (sterbuffer) of losse buffers.



HRC en PEX-serie flexibele klauwkoppelingen

De HRC en PEX elastische klauwkoppelingen bestaan uit twee metalen koppelingshelften die verbonden zijn door een flexibel tussenstuk of losse buffers.

Het flexibele HRC element is gevormd door een ring met metalen koppelnokken. Bij de PEX bestaat het elastische component uit meerdere losse elementen. De koppelingen zijn bijzonder geschikt voor het opvangen van radiale, axiale of hoekverdraaide uitlijnfouten. Daarmee zijn deze flexibele klauwkoppeling ideaal voor de algemene machine- en apparatenbouw.



Elbix en Roltex-serie doorslagvaste klauwkoppelingen

De Roltex is een doorslagbeveiligde flexibele klauwkoppeling. De kunststof sterbuffer zorgt voor de flexibele verbinding tussen de twee koppelingshelften. Het constructieve voordeel van deze koppeling is dat de bedrijfszekerheid gewaarborgd blijft door de doorslagvastheid zelfs na breuk van het sterelement.

Het grote voordeel van de Elbix klauwkoppeling is de eenvoudige wijze van montage door de toepassing van taperbussen, waardoor er geen gat en spiebaan geboord hoeft te worden.



FLEX-serie elastische askoppelingen

De rechte tandwieloverbrengingen zijn standaard verkrijgbaar in ongehard staal met rechte vertandingen en een drukhoek van 20 graden. Conische tandwielen zijn bedoeld voor haakse overbrengingen. De tandwielen zijn ook verkrijgbaar met afwijkende maten en tandaantallen.

Tandheugels zijn verkrijgbaar in ongehard, oppervlakte gehard of inductief gehard staal met schuine of rechte vertandingen.

Tandwielen of heugels kunnen ook in gehard staal, RVS, brons of kunststof geleverd worden.

FLEX-serie

Type	Koppel Nm
D 40	24
D 50	66
D 60	127
D 70	250
D 80	375
D 90	500
D 100	675
D 110	875
D 120	1330
D 140	2325
D 160	3770
D 180	6270
D 200	9325
D 220	11.600
D 240	14.675

Maximaal koppel

24 – 14.675 Nm

Asmaten

40 – 220 mm

Materialen

Staal en of aluminium

Hoekafwijking

Radiaal tot 6,6 mm
 Axiaal tot 8,2 mm
 Hoek tot 37 mm



HE-serie hoog elastische koppelingen

De HE-serie BoWex-Elastic® hoogelastische koppelingen van KTR zijn bij uitstek geschikt voor toepassingen waar een hoge elasticiteit een vereiste is. De HE-koppelingen hebben een hoog dempend vermogen, waarmee trillingen en eventuele uitlijnfouten kunnen worden opgevangen. Met de SAE genormeerde flens kan de koppeling direct aan de verbrandingsmotor aangebouwd worden. De uitgaande boogtandkoppelingsheft is gebaseerd op het standaard BoWex®-programma van KTR.

HE-serie

Type	Koppel Nm
HE 42	540
HE 48	840
HE 65	1.500
HE G65	1.860
HE 80	3.600
HE G80	6.000
HE 100	9.600
HE 125	15.000
HE G125	20.000
HE 150	27.600
HE 200	48.400
HE G200	58.500

HE1/2

SAE aansluiting uitgevoerd met kunststof SAE flens en uitgaande BoWex boogtandkoppeling

HE3/4

SAE aansluiting uitgevoerd met stalen SAE flens en uitgaande BoWex boogtandkoppeling

HE-ZS

SAE aansluiting met uitgaande speciale koppeling voor pompaandrijvingen

HEW-ZS

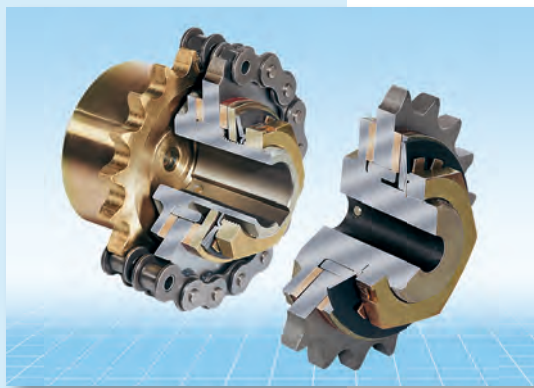
Ingaande askoppeling met uitgaande speciale koppeling voor pompaandrijvingen

HEW1/2

Ingaande askoppeling met uitgaande BoWex boogtandkoppeling

HEG

Gecentreerde koppeling met SAE aansluiting en uitgaande flens voor cardanassen



Koppelbegrenzers zijn een veiligheidsvoorziening voor machines die zijn aangedreven met snaren, kettingen, aandrijfassen of directe verbindingen. Als de aangedreven machine blokkeert zal bij een vooraf in te stellen koppel de koppeling gaan slippen of permanent ontkoppelen. Alleen uitvoeringen waarbij de koppelingen slippen schakelen automatisch weer in.

De meeste koppelbegrenzers zijn te voorzien van een koppeling bediende schakelaar voor het uitschakelen van de motor of het schakelen van een signaalfunctie.

ZBC (spelingvrije koppelbegrenzer)

Verbindingen	As – as en as – flens
Koppel	3 – 3100 Nm
Schakelt	Automatisch
Geschikt voor	Hoge toerentallen (lage massatraagheid)

ZBC Pneumatic (spelingvrije koppelbegrenzer)

Verbindingen	As – as
Koppel	4 – 530 Nm
Schakelt	Pneumatisch
Geschikt voor	Zeer hoge toerentallen (lage massatraagheid)

NBC (spelingvrije koppelbegrenzer)

Verbindingen	As – as
Koppel	0,65 – 440 Nm
Schakelt	Automatisch
Geschikt voor	Hoge toerentallen (lage massatraagheid)

Standard (koppelbegrenzer)

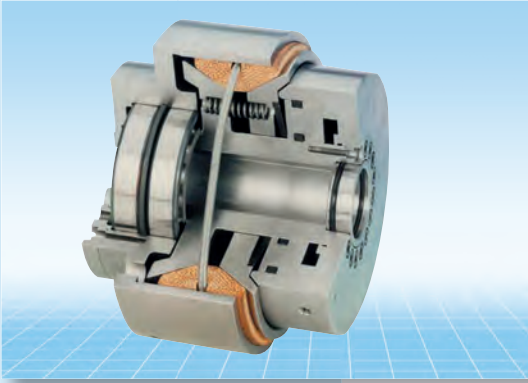
Verbindingen	As – flens
Koppel	2,5 – 8200 Nm
Schakelt	Automatisch
Geschikt voor	De toerentallen zijn uitvoeringsafhankelijk
Eigenschappen	Brengt de aangedreven machine langzaam tot stilstand

Mini (koppelbegrenzer)

Verbindingen	As – as en as – flens
Koppel	2,5 – 450 Nm
Schakelt	Automatisch
Geschikt voor	De toerentallen zijn uitvoeringsafhankelijk

Securex C en T (eenvoudige koppelbegrenzer)

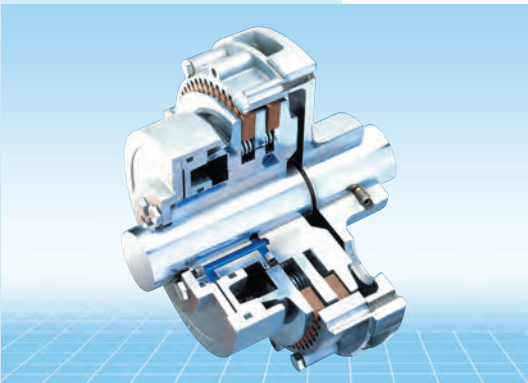
Verbindingen	As kettingwiel of poelie verbindingen
Koppel	5 – 10000 Nm
Schakelt	Automatisch
Geschikt voor	Gemiddelde toerentallen (gemiddelde massatraagheid)
Kettingwielen	Enkele en dubbele kettingwielen met 16 tot 36 tanden voor kettingen van 3/8" tot 1 1/4"



Conax-serie frictiekoppelingen

De Conax frictiekoppeling wordt ingeschakeld door de frictieplaten tegen elkaar te drukken middels veerkracht. Hierdoor kan deze koppeling dynamisch in- en uitgeschakeld worden. De Conax koppeling is uitsluitend mechanisch inschakelbaar.

- CMW** Conax as-as verbinding
CMF Conax as-flens verbinding



Planox-serie schakelbare koppeling

De Planox schakelbare koppeling kan dynamisch in- en uitgeschakeld worden door middel van mechanische, pneumatische als hydraulisch bediening.

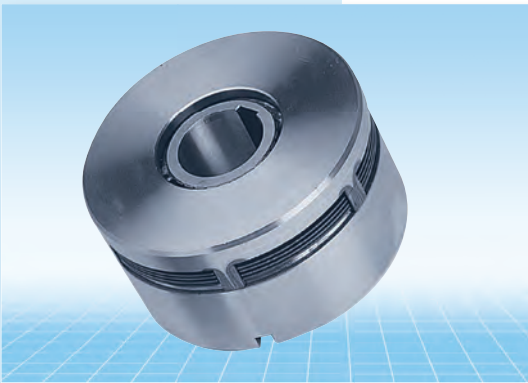
- PMW/F** Planox as-as of as-flens verbinding mechanisch bediend
PMA Planox met montage huis mechanisch bediend
PPW/F Planox as-as of as-flens verbinding pneumatisch bediend
PPRW/F Planox as-as of as-flens verbinding met radiale luchttoevoer
PHW/F Planox as-as of as-flens verbinding hydraulisch bediend



Lutex-serie remkoppelingen

Lutex® geschakelde rem/koppeling combinaties beschikken over een hoge koppeldichtheid en grote betrouwbaarheid. Ontwikkeld voor het op gang brengen en afremmen van middelgrote en grote massatraagheden.

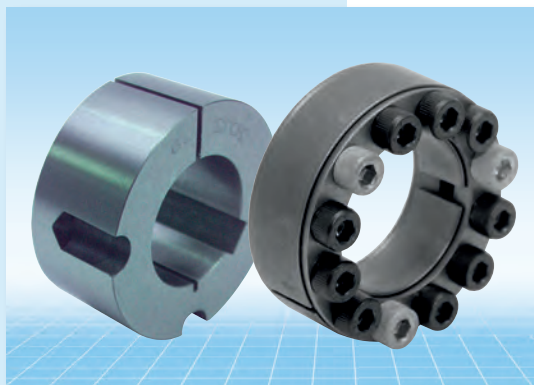
- LKB (plus)** Pneumatisch geschakelde rem/koppeling
HKB (plus) Hydraulisch geschakelde rem/koppeling met meerdere platen.
LS Pneumatisch geschakelde rem/koppeling met verhoogde koppeldichtheid en toerental met kortere schakeltijden.



Telcomec schakelbare- en remkoppelingen

Telcomec biedt een gevarieerd programma elektrisch, pneumatisch en mechanisch bediende inschakelbare koppelingen of gecombineerde remkoppelingen.

- GD** Elektromagnetische tandkoppeling
GL Elektromagnetische lamellenkoppeling
FM Losse elektromagnetische remspoel / schijf en koppeling
M Handmechanisch bediende remkoppelingen
PNZ Pneumatisch bediende schakelbare tandkoppelingen



Cilindrische klembussen zorgen voor een nauwkeurig afgewerkte as-gat verbinding met een trillingvrij bedrijf en gelijkmatige krachtenverdeling.

De conische- en taperbus klembussen worden toegepast op gestandaardiseerde overbrengingsproducten zoals kettingwielen, koppelingen en V-snaarschijven.

Onze technische adviseurs staan u graag te worden voor het bepalen van de juiste selectie.

Klembussen TLK-serie

Type	Asdiameters mm
TLK 110	6 – 130
TLK 130	20 – 180
TLK 131	20 – 180
TLK 132	20 – 200
TLK 133	20 – 200
TLK 134	14 – 50
TLK 139	18 – 90
TLK 200	20 – 900
TLK 250	14 – 70
TLK 400	45 – 400
TLK 401	70 – 340
TLK 450	25 – 400
TLK 451	70 – 600

Asdiameters

TLK Klembussen	6 – 900 mm
TLK Krimpbussen	12 – 620 mm
DIN Taperbussen	9 – 125 mm

Uitvoeringen

Uitwendig geplaatste bouten in de kraag

Inwendige geplaatste bouten in de conische helft

Moer met kerfring

Opties

De bouten van de klembus kunnen in RVS uitgevoerd worden

De conische helften kunnen met een anti-corrosie behandeling uitgevoerd worden

Courante type klembussen kunnen ook in inch-maten geleverd worden

Alle taperklembussen kunnen in inch-afmetingen geleverd worden

Krimpbussen TLK-serie

Type	Asdiameters mm
TLK 500	14 – 80
TLK 601	125 – 460
TLK 602	125 – 460
TLK 603	14 – 480
TLK 622	12 – 620
TLK 623	140 – 560
TLK 681	50 – 620
TLK 683	140 – 560

Taperbussen DIN-serie

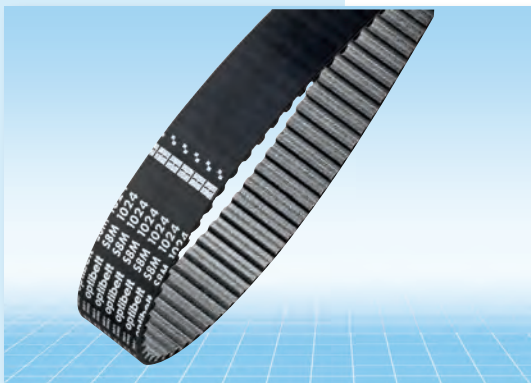
Type	Asdiameters mm
1008	9 – 25
1108	9 – 28
1210/1215	11 – 32
1310	12 – 35
1610/1615	12 – 42
2012/2017	14 – 50
2517/2525	19 – 65
3020/3030	25 – 75
3525/3535	28 – 90
4030/4040	40 – 100
4535/4545	55 – 110
5040/5050	70 – 125



V-snaar overbrengingen

Het programma aan standaard V-snaarschijven en de mogelijkheid om klantspecifieke schijven te maken voor bijzondere toepassingen geven een volledige dekking tot vermogens van 1000 kW. De pulley's zijn leverbaar met verschillende gatvormen of speciale VTP-uitvoering.

Diameter	9,5 - 962 mm
Buitendiameter	56 - 3500 mm
Snaren	Klassiek: Z, A, XA, XZ, B, C Smalprofiel: SPZ, SPA, SPB, SPC Getand smalprofiel: XPZ, XPA, XPB, XPC



STD en HTD tandriem overbrengingen

De Optibelt STD en HTD tandriemen zijn universeel inzetbaar en hebben een hoog prestatieniveau. Voorzien van halfronde zeer scheurbestendige tanden die verkrijgbaar zijn in vijf verschillende profielen. Door de speciale tandgeometrie en riemconstructie wordt een gelijkmatige lastverdeling verkregen en een optimaal ingrijpen in de tandschijven.

Lengten	Afhankelijk van type van 120 tot 6600 mm
Materiaal	Chloropreen rubber, ook verkrijgbaar in HP of HL kwaliteit of slijtvaste G1 uitvoering.



Rollenketting overbrengingen DIN8187

De genormeerde rollenketting overbrengingen volgens DIN8187 zijn leverbaar in een simplex, duplex of triplex uitvoering. Naast de standaard stalen uitvoering kunnen de kettingwielen ook in RVS of kunststof geleverd worden. De rollenketting is op iedere gewenste lengte leverbaar.

Uitvoeringen	Simplex, duplex of triplex
Ketting grootte	04B - 20B
Kettingwielen	Met en zonder naaf of met klembus
Opties	Spanwielen, rollenketting volgens DIN8188 en automatische kettingspanner.



Kraanketting overbrengingen

DIN genormeerde kraanketting overbrengingen zijn opgebouwd uit stalen schalmen.

DIN 764	Standaard schalmen
DIN 762	Dunne schalmen
DIN 5686	Zeer dunne schalmen
DIN 766	Gekalibreerde ketting, standaard schalmen
DIN 763	Gekalibreerde ketting, dunne schalmen

Leverbaar met bijbehorende geleideschijven en nestenschijven.



Tandwieloverbrengingen

De rechte tandwieloverbrengingen zijn standaard verkrijgbaar in ongehard staal met rechte vertandingen en een drukhoek van 20 graden. Conische tandwielen zijn bedoeld voor haakse overbrengingen. De tandwielen zijn ook verkrijgbaar met afwijkende maten en tandaantallen.

Tandheugels zijn verkrijgbaar in ongehard, oppervlakte gehard of inductief gehard staal met schuine of rechte vertandingen.

Tandwielen of heugels kunnen ook in gehard staal, RVS, brons of kunststof geleverd worden.

Rechte tandwielen

Uitvoeringen	Enkelzijdige naaf of zonder naaf
Modulen	1 – 6
Aantal tanden	12 – 127

Tandheugels

Vierkante modulen	1 – 6
Rond modulen	1 – 5

Kegeltandwielen

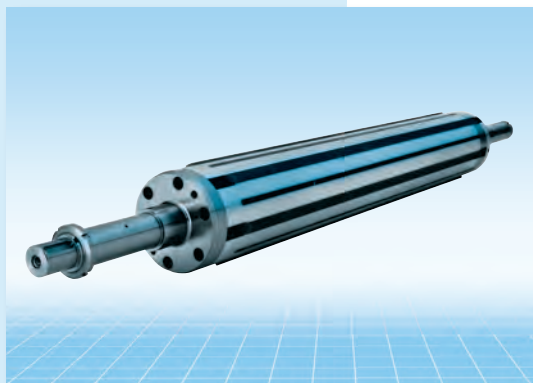
Overbrengingshouding	1 – 5 : 1
Aantal tanden	15 – 75



Draaikranslagers

De Rima draaikranslagers staan bekend om hun kwaliteit en lange levensduur. Het leveringsprogramma bestaat uit een uitgebreide serie industriële lagers en een serie lichte lagers. De lagers zijn leverbaar met binnen- of buitenvertanding, zonder vertanding en een enkele of dubbelrijige uitvoering. De draaikranslagers worden onder meer toegepast in kranen, draaitafels, windmolens en graafmachines.

Diameter	244 – 1.600 mm
Materiaal ring	C45, optioneel 42CrMo4
Materiaal kogel	100Cr6 HRC 63±3
Materiaal kogelbaan	Inductief gehard HRC 56±3
Materiaal vertanding	Optioneel inductief gehard HRC 56±3
Vertanding noduul	2 – 12
Vertanding drukhoek	α 20° – 14,5° – 25°
Uitvoeringen	Enkelrijige kogeldraaikranslagers Dubbelrijige kogeldraaikranslagers Draaikranslagers met binnentandkrans Draaikranslagers met buitentandkrans Compacte draaikranslagers voor lichte applicaties



Spanassen

De mechanische en pneumatische spanassen van Vorwalt Neuenhausen komen goed van pas bij het af- en opwinden van wikkelbare materialen, zoals rollen papier, tapijt en folies.

Eigenschappen

Voor gewichten tot 64.000kg
Toerentallen tot 2500 omw/min
Wikkel kerndiameters van 70 tot 600 mm
Dynamisch balanceren als optie
Mechanische of pneumatische kern expansie
Gemiddelde tot hoge expansie druk
Elke lengte leverbaar

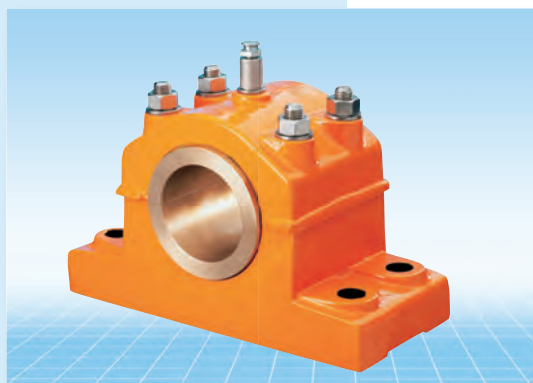


Klaplagers

Klaplagers van Boschert dragen het koppel effectief over op de rol die wordt op- en afgewikkeld. Klaplagers met een type-C notering hebben geen vervangbare slijtdelen, maar klaplagers met type-VT wel.

Eigenschappen

Aslasten tot 7000 kg
Draaimomenten tot 2350 Nm
Toerentallen tot 3000 omw/min
Verstelbare uitvoeringen
In staande, astap of flensuitvoering
Astapafmetingen naar klant specificaties



Glijlagers DIN50X

Glijlagers volgens DIN 502 tot DIN 506 zijn vooral geschikt voor het ondersteunen van assen met lagere omtreksnelheden. Glijlagers zijn bruikbaar op vele plaatsen en vinden zo hun toepassing in de hout- en staalindustrie, maar ook in de chemische en voedselindustrie.

Asdiameter

25 – 300 mm

Glijnsnelheid

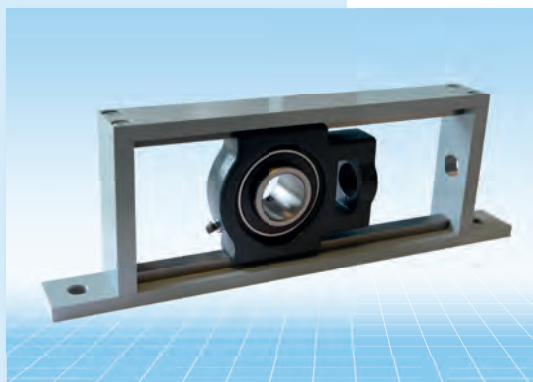
Tot ca. 1,5 m/sec.

Materiaal

Gietijzer volgens DIN EN 1561

Optioneel

Lagers tot een diameter van 630 mm
Lagers volgens DIN 502 tot DIN 504



Verstelbare middenlagers

De verstelbare middenlagers zijn leverbaar in de meest gevraagde asmaten van 40 tot 60 mm. Uitgevoerd in staal. Optioneel zijn andere asmaten of materialen leverbaar.

Asdiameter

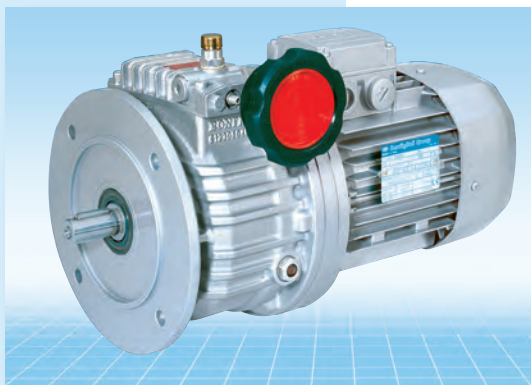
40 – 60 mm

Materiaal

Staal

Optioneel

Grotere of kleinere asdiameters
Glijbussen in diverse soorten kunststof



V-serie planetaire variatoren

V-serie variatoren regelen op mechanische wijze de overbrengingsverhouding tussen de in en uitgaande assen van de variator en daarmee het toerental. Dankzij IEC genormeerde flenzen is de variator eenvoudig tussen de motor en reductor in te bouwen. Er zijn ook uitvoeringen met een uitgaande as of voetmontage beschikbaar. Het verstelbereik bedraagt 1:5,5, waarbij de overbrengingsverhouding in standaarduitvoering met een draaiknop op het variatorhuis is in te stellen. Optioneel kan de variator op afstand worden bediend met behulp van een servo motor die vanuit een centrale schakelkast of PLC wordt aangestuurd.

V-serie

Type IEC	Vermogen kW	Koppel Nm
V0.25 P63	0,25	1,8 - 4
V0.5 P71	0,37	3 - 8
V0.5 P80	0,75	6 - 8
V1 P80	0,75	6 - 16
V1 P90	1,1	12 - 16
V2 P90	1,8	14 - 35
V3 P100	3	24 - 56
V5.5 P112	4	32 - 72
V10 P132	9,2	72 - 144

Vermogen

0,25 – 9,2 kW

Koppelbereik (uitgaand)

3,7 – 144 Nm

Materiaal behuizing

Gietijzer (V0,25 Aluminium)



RCS trek- en drukbedieningskabels

De trek- en drukbedieningskabels van RCS worden vanwege hun betrouwbaarheid veel gebruikt in auto's, vrachtwagens en boten, maar kunnen ook in tal van industriële toepassingen ingezet worden. Daarnaast zijn diverse bijbehorende bedieningshandles en accessoires leverbaar.

Trekkracht

tot 4.500 N

Drukkracht

tot 3.150 N

Materiaal mantel

Voorzien van kunststof binnenhuls, versterkt met een gevlochten huls met draadwapening en aan de buitenzijde een duurzame kunststof buitenmantel

Materiaal kabel

Binnenkabel omvlochten met RVS gepolijste bandstalen huls, gecoat met PTFE

Smering

Levensduur gesmeerd met speciale smeermiddel met lage weerstand

Eindpunten

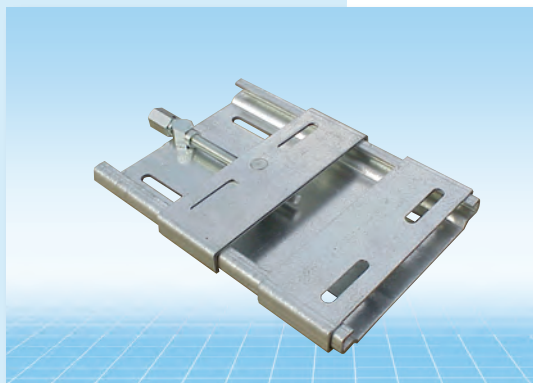
Verzinkt staal of RVS, voorzien van afdichtingen voor bescherming tegen vuil of vocht

Omgevingstemperatuur

-50°C tot +100° (kortstondig tot 170°)

Eigenschappen

Ongekend soepel, extreem buigzaam, universele aansluitingen, vorstbestendig en elke lengte leverbaar



Voor het spannen van riemgedreven overbrengingen zijn onze motorspansledes en motorspanrails een effectieve en economische oplossing. Bewezen kwaliteit, eenvoudige montage en een veelheid aan afmetingen en uitvoeringen staan garant voor pasklare oplossingen die vaak uit voorraad leverbaar zijn. Door de gebruikte materialen zijn de spansledes geluiddempend en bovendien corrosiebestendig. De spanrails wordt inclusief de benodigde bevestigingsmaterialen geleverd.

Spanrails staal

Bouwgrootte IEC	Lengte mm
63 – 90	312
63 – 112	375
80 – 112	395
80–160	495
132–160	530
132 – 180	630
160 – 225	686
220 – 280	864
250 – 315	1072
315 – 355	1330

Uitvoeringen

Stalen spanrails

Gietijzeren spanrails volgens DIN 42923

Stalen spansledes

Motorbouwgrootte IEC

Stalen spanrails 63 – 355

Gietijzeren spanrails 80 – 355

Stalen spansledes 63 – 180

Optie gietijzeren spanrails

Leverbaar in een standaard of lichtgewicht uitvoering

Spanrails gietijzer

Bouwgrootte IEC	Lengte mm
80–90	250–315
100–132	330–400
160–180	400–500
200–225	550–650
250–280	700–900
315	1000–1500
355	1600–2200



Spanslede

Bouwgrootte IEC	Lengte mm
63–80	210
63–100	270
90–132	340
90–160	430
160–180	490

- Verkoop in België en Luxemburg van elektro-mechanische aandrijvingen (motoren, reductoren, lineaire aandrijvingen, componenten) en regelaars.
- Engineering en productie van speciale aandrijvingen.



- Engineering en productie van speciale aandrijvingen.



- Verkoop elektro-mechanische aandrijvingen (motoren, reductoren, lineaire aandrijvingen, componenten) en regelaars.



- Engineering en productie van besturingsoplossingen en paneelbouw.
- Verkoop van frequentieregelaars, servoaandrijvingen en complete besturingen.



- Regionale verkoop elektro-mechanische aandrijvingen en regelaars.
- Specialist in koppelingen en open aandrijvingen
- Verkoop van tilhulpen, liften en hydraulische hulpsystemen
- Verkoop, installatie en onderhoud van mindervalide liften



- Regionale verkoop elektro-mechanische aandrijvingen en regelaars.
- Reparatie en revisie van alle fabrikaten aandrijfcomponenten.
- Maintenance Repair Overhaul
- Wikkelen en balanceren van elektromotoren.



- Maintenance Repair Overhaul
- Preventief en correctief onderhoud van aandrijvingen in productie-omgevingen.
- Revisie generatorsets.
- Specialist in ATEX onderhoud.
- Verkoop elektro-mechanische aandrijvingen en regelaars.



ELSTO Belgium
(voorheen BOEKHOLT)
T +32(0)3 355 1010
F +32(0)3 355 1015
E belgium@elsto.eu

ELSTO Drives
Loosterweg 7
2215 TL Voorhout - NL
T +31(0)88 7865200
F +31(0)88 7865299
E drives@elsto.eu

ELSTO Drives
Loosterweg 9
2215 TL Voorhout - NL
T +31(0)88 7865200
F +31(0)88 7865299
E drives@elsto.eu

ELSTO Controls
Carolus Clusiuslaan 1
2215 RV Voorhout - NL
T +31(0)88 7865800
F +31(0)88 7865899
E controls@elsto.eu

ELSTO Drives & Lifting
Strickledeweg 96
3044EL Rotterdam - NL
T +31(0)88 7865600
F +31(0)88 7865699
E info@elstolifting.com

ELSTO Services
Copernicusstraat 9 C
6003 DE Weert - NL
T +31(0)88 7865460
F +31(0)88 7865494
E services@elsto.eu

STOLK Services
Voltweg 20
4631 SR Hoogerheide - NL
T +31(0)88 7865400
F +31(0)88 7865499
E info@stolkservices.nl