

Uitgave 8



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		4
Toepassingen	Enkele voorbeelden		5
Oplossingen	Modulaire systemen		6
IE regelgeving	Invoering verordening (EU) 2019/1781		7
Fabrikanten	Merken		8
Serie	Type	Fabrikant	
Tandwielreductoren			
S	Eéntraps axiale tandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	9
C	Coaxiale tandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	10
AS	Coaxiale tandwielkasten	ELSTO Bonfiglioli	11
EVOX CP	Coaxiale motorreductoren	ELSTO Bonfiglioli	12
F	Opsteektandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	13
TA	Opsteektandwielkasten	ELSTO Bonfiglioli	14
A	Haakse kegeltandwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	15
RAN	Haakse overbrengingen	ELSTO Bonfiglioli	16
HDP / HDPE	'Heavy Duty' parallelle tandwielkasten	ELSTO Bonfiglioli	17
HDO	'Heavy Duty' haakse tandwielkasten	ELSTO Bonfiglioli	18
Wormwielreductoren			
VF / W	Wormwielreductoren	ELSTO Bonfiglioli	19
VF-EP / W-EP	Wormwielreductoren met extra bescherming	ELSTO Bonfiglioli	20
ELR / ELK / ELW	RVS rechte, haakse en wormwielreductoren	ELSTO	21
Planetaire reductoren			
300	Universele planetaire tandwielreductoren	Trasmital	22
500	Betonmixertruck aandrijvingen (met elektromotor)	Trasmital	23
600	Wiel aandrijvingen (met geïntegreerde rem)	Trasmital	24
600E / 6000W	Elektrische wiel aandrijvingen	Trasmital	25
600W2/3	Schakelbare wiel aandrijvingen	Trasmital	26
700C / 700 D	Rups- en freestrommelaandrijvingen	Trasmital	27
700CK / 700CP	Rupsaandrijvingen met zuigermotor	Trasmital	28
700T	Zwenkaandrijvingen	Trasmital	29
700TK	Zwenkaandrijvingen met zuigermotor	Trasmital	30
700TW	Aandrijvingen voor windturbines	Trasmital	31
700C	Lierwerkaandrijvingen	Trasmital	32
800	Lierwerkaandrijvingen	Trasmital	33
F(..) / S / JD	Mobiele en speciale aandrijvingen	O&K	34
Servoreductoren			
TQ / TQF / TQK	High performance servoreductoren	Technoingranaggi	35
TR / MP	Precision servoreductoren	Technoingranaggi	36
LC / LCK / SL / KR	Flexibel inzetbare servoreductoren	Technoingranaggi	37
BTS	Baseline, Techline, SDline	ELSTO	38
Besturingen			
IED Nano	Opbouw frequentieregelaars	ELSTO	39
S2U	Frequentieregelaars (IP66)	ELSTO Vectron	40
Agile	Regelaar voor sensorloze aansturing	ELSTO Vectron	41
ACU	High performance frequentieregelaars	ELSTO Vectron	42
ANG	Servoregelaars	ELSTO Vectron	43
AEC	Regeneratieve regelaars	ELSTO Vectron	44
BMI-SC	Human Machine Interface	ELSTO Vectron	45
DCDC / BPM	Gelijkstroomregelaars batterijgevoed	ELSTO	46
KB	200 VDC regelaars met netvoeding	Penta KB Power	47
KBRG	200 VDC regelaars voor 4 kwadranten bedrijf	Penta KB Power	48
EKB	Toerentalsensoren	ELSTO	49
RP	Ringpulsgevers	ELSTO	50
	Paneelbouw	ELSTO	51
Motoren			
EH	Aluminium draaistroommotoren	ELSTO	52
AM	Aluminium draaistroommotoren	AEG-Lafert	53
BX	Aluminium draaistroommotoren	ELSTO Bonfiglioli	54
HPS	Permanente magneet draaistroommotoren IE4	AEG-Lafert	55
BSR	Synchrone reluctantiemotoren	ELSTO Bonfiglioli	56
AMAC / AMK / AMS	Aluminium remmotoren	AEG-Lafert	57
HG	Gietijzeren draaistroommotoren	ELSTO	58
DH(AC/K)	Gietijzeren remmotoren	ELSTO	59
AM / AMV	Poolomschakelbare motoren	AEG-Lafert	60
BS / AMME	Aluminium éénfase motoren	AEG-Lafert	61
ATEX motoren			
MAK	Drukvaste ATEX motoren van gietijzer	Euromotori	62
LEX / LEN	Gietijzeren motoren met verhoogde veiligheid	Euromotori	63
OM	Drukvaste ATEX motoren van aluminium	Elprom	64
KJ	ATEX motoren met verhoogde veiligheid	Elprom	65

Speciale motoren

CM
BT / BS
RVS
E
TR
M
KBM / KBC / KBG
BC / SHPM / PMDC
BMS
(i)BMD / BCR
B
B / HMC / TW

AC-Kleinmotoren
Compacte draaistroommotoren IE4
RVS motoren
Zaagmotoren
Trommelmotoren
Direct-Drive / liftmotoren
Trilmotoren
Permanent magneet gelijkstroommotoren
Servomotoren
Servomotoren
Servomotoren
Accugevoede servo drive en motor
ELSTO speciaal motoren en reductoren

ELSTO 66
ELSTO 67
ELSTO 68
CEG 69
ELSTO 70
AEG-Lafert 71
Koolen Industry 72
ELSTO / ELSTO Bonfiglioli 73
ELSTO Bonfiglioli 74
ELSTO Bonfiglioli 75
AEG-Lafert 76
AEG-Lafert 77
ELSTO 78

Remmen

K / AC / MEC
SFC
ETB
STD
VR
NFF

Losse motorremmen
Stof- en waterdichte modulaire remmen
Speciale tussenbouwremmen
Standaard tussenbouwremmen
ATEX explosieveilige tussenbouwremmen
Remkoppelingscombinaties IEC genormaliseerd

Temporiti 79
ELSTO 80
ELSTO 81
VIS 82
VIS 83
ELSTO Bonfiglioli 84

Hydro- en luchtmotoren

EMX
EMHD
AI / G
T./B../G../L/P/S
EMCÉ

Compacte Orbit hydromotoren
'Heavy Duty' Orbit hydromotoren
Hydraulische radiaalzuigermotoren
Hydraulische radiaalzuigermotoren
Luchtmotoren

ELSTO 85
ELSTO 86
Intermot 87
Intermot 88
EMCÉ 89

Lineaire aandrijvingen

SHE / M / HSE / SHG
ELA / CMLA
ALS
EL
D31 Fce
AH / F / S
PHOENIX

Spindelhefelementen
Actuators industrieel
Mechanische cilinders
Compacte actuators
Lineaire raam actuators
Kogelomloop actuators en spindels
Telescoop hefzuilen

Pfaff 90
Pfaff 91
Pfaff 92
Bären 93
Mingardi 94
ELSTO 95
Pfaff 96

Koppelingen

S / M / L / XL / XXL
DIN 115 / 116
Conex
Mini
METALFLEX
CROWNGEAR
CR
Orpex / LB
Hadeflex / Habix
HRC / PEX
Elbix / Roltex
Flex
HE
Securex
Planox
Conax
Lutex
MRF
GD/GL/FM/M/PN

Cardanassen
Starre askoppelingen / flens koppelingen
Draaistijve koppelingen
Draaistijve flexibele koppelingen
Balgkoppelingen
Tandboogkoppelingen
Kettingkoppelingen
Flexibele pennenkoppelingen
Klauwkoppelingen
Flexibele klauwkoppelingen
Doorslagvaste klauwkoppelingen
Elastische askoppelingen
Hoog elastische koppelingen
Beveiligingskoppelingen
Schakelbare koppelingen
Fricatiekoppelingen
Lutex remkoppelingen
Modulaire koppelbegrenzers
Schakelbare- en remkoppelingen

ELSTO 97
Desch 98
ELSTO 99
Desch 100
ELSTO 101
ELSTO 102
ELSTO 103
Desch 104
Desch 105
Desch 106
Desch 107
Desch 108
KTR 109
ELSTO 110
Desch 111
Desch 112
Desch 113
ELSTO 114
Telcomec 115

Klem- en krimpbussen

TLK / DIN

Klem- en krimpbussen / taperbussen

ELSTO 116

Overbrengingen

V
STD / HTD
DIN
DIN
DIN

V-snaar overbrengingen
Tandriem overbrengingen
Rollenketting overbrengingen
Tandwieloverbrengingen
Kraanketting overbrengingen

Desch 117
Desch 118
Desch 119
Desch 120
Desch 121

Componenten

C / I / U / LMP / Z
V
RCS
C / VT

Draaikranslagers
Planetaire variatoren
Trek- en drukbedieningskabels
Klaplagers
Spanassen
Glijlagers
Stelringen
Verstelbare middenlagers
Motorspanledes en motorspanrails
Transportschroefbladen

Rima 122
ELSTO Bonfiglioli 123
RCS 124
Boschert 125
Neuhenhauser 126
Desch 127
Desch 128
Desch 129
Desch 130
ELSTO 131



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 & besturingspecialist

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. Hoge IP-waarden, 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.

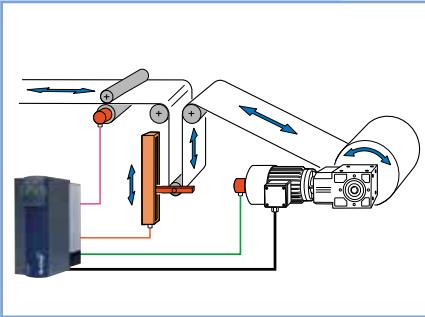
Het is belangrijk dat op sleutelplekken duurzamere aandrijf- en besturingscomponenten hun werk doen.



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.

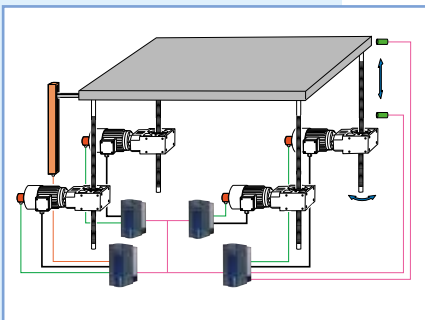


Energiecyclus

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.

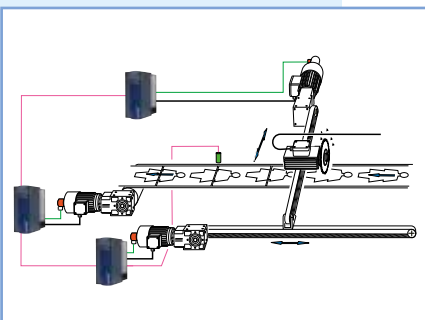
Componentsamenstelling

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.



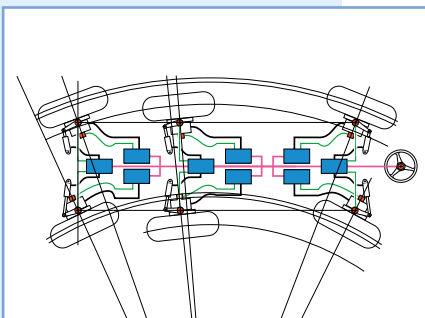
Dankzij de door ELSTO Vectron ontwikkelde AEC regeneratieve regelaars is energieretrouwwinning goed realiseerbaar bij zowel mobiele als stationaire toepassingen, ook voor hoge vermogens.

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



Overzicht van efficiëntie klassen per land/gebied

Land	Vermogensbereik
IE4	
EU 27*#	0,75 – 1000 kW
IE3	
Canada	0,75 – 150 kW
Mexico	0,75– 375 kW
VS	0,75– 375 kW
VS **	0,18 – 2,2 kW
EU 27* ##	0,75 – 1000 kW
Zuid Korea	0,75 – 1000 kW
EU 27*	0,75 – 1000 kW
Zwitserland	0,75 – 1000 kW
Turkije	0,75 – 375 kW
Japan	0,75 – 375 kW
Israël	5,5 – 375 kW
Saudi Arabië	0,75 – 375 kW
Brazilië	0,75 – 375 kW
IE2	
Australië	0,75 – 185 kW
Canada	151 – 375 kW
Chili	0,75 – 375 kW
China	0,75 – 375 kW
Colombia	7,5 – 373 kW
EU 27* ###	0,75 – 375 kW In combinatie met regelaar
Nieuw Zeeland	0,75 – 185 kW
Israël	0,75 – 5,5 kW
IE1	
Costa Rica	0,75 – 7,5 kW
Chili	0,75 – 7,5 kW
Vietnam	0,75 – 7,5 kW

* Europese Unie, VK en Noorwegen

** Draaistroom als IE3, Eénfase IE2 of beter

*** Draaistroom als IE3, Eénfase IE2 of beter

per 1–7–2023

per 1–7–2021

Niet meer toegestaan per 1–7–2021

Bronnen: IEC stand medio 2018
EU stand eind 2019

Oktober 2019 is de nieuwe verordening voor de minimale efficiëntie van elektromotoren en frequentieregelaars ingegaan. Deze vervangt verordening (EG) 641/2009.

Vanaf 1 juli 2021

Kleinere driefasen motoren tussen de 0,12 en 0,75 kW moeten voldoen aan IE2.

IE3 is verplicht voor driefasen motoren van 0,75 tot en met 1000 kW die ontworpen zijn voor continu (S1) DOL bedrijf. Het gaat hierbij om inductiemotoren met twee, vier, zes of **acht polen** voor spanningen tussen de 50 en 1000 volt.

IE2 is ook verplicht voor frequentieregelaars die bestemd zijn voor bedrijf met motoren met een nominaal vermogen van 0,12 kW tot en met 1000 kW.

Vanaf 1 juli 2023

Voor alle 50, 60 en 50/60 Hz inductiemotoren met vermogens van 0,75 tot en met 200 kW is minimaal IE4 verplicht.

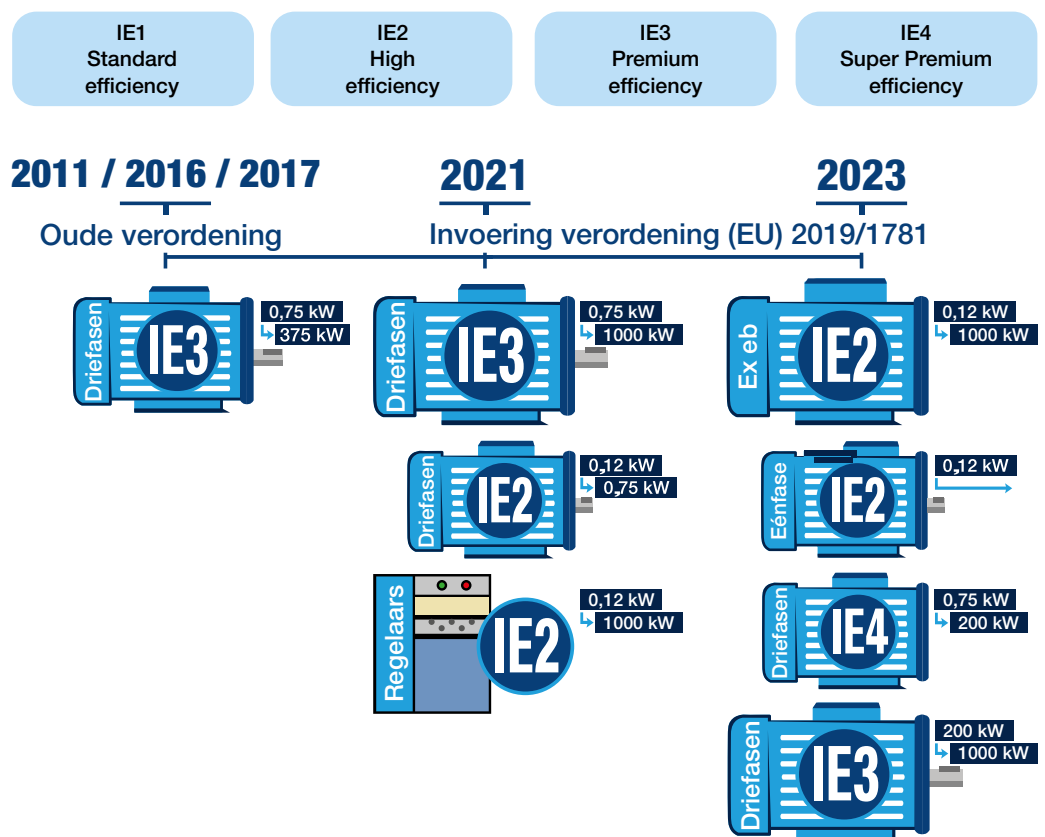
De 50, 60 en 50/60 Hz Ex eb gecertificeerde motoren met vermogens van 0,12 tot 1000 kW en spanningen tussen de 50 en 1000 volt moeten minimaal aan IE2 voldoen.

Voor éénfase motoren met grotere vermogens dan 0,12 kW gaat efficiëntieklasse IE2 van kracht.

Uitzonderingen

Poolomschakelbare motoren, volledig gesloten motoren zonder ventilatoren (TENV) en motoren die niet geschikt zijn voor continubedrijf vallen niet onder de nieuwe verordening. Ook motoren die een integraal onderdeel vormen van een

product en motoren met een geïntegreerde regelaar of rem vallen erbuiten. Motoren waar een losse rem op is gezet vallen dus wel onder de verordening. Verder is er de bekende lijst met uitzonderingen voor motoren in specifieke omstandigheden.



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

Motoren



Reductoren



Besturingen



Componenten





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.

S-serie

Type	Koppel Nm
S 10	21
S 10	37
S 30	70
S 40	125
S 50	200

Koppel

21 – 200 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0,12 – 11,6 kW

Overbrengingsverhoudingen

1,4 – 13,1

Uitvoeringen uitgang

Voet- en flensmontage

Massieve uitgaande as met spiebaan

Uitvoeringen ingang

IEC gestandaardiseerde motorflensaansluitingen

Massieve ingaande as met spiebaan

Elektromotoren

Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)

IEC elektromotoren optioneel uitgevoerd met rem

Eén- en tweetoerige motoren

Remuitvoeringen

DC en AC voeding

Snelle in- en uitschakeling van de rem

Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder



Een hoge koppeldichtheid, een grote diversiteit aan uitvoeringen en een groot bereik in overbrengingsverhoudingen maken naast de compacte bouw en grote betrouwbaarheid C-serie de absolute topper onder de coaxiale reductoren. Ook de zeer goede toepasbaarheid in vele situaties en de prima prijs-kwaliteitsverhouding maken de C-serie favoriet bij zowel constructeurs als bij cost engineers.

C-serie

Type	Koppel Nm
C 5	45
C 11	100
C 21	200
C 31	300
C 35	450
C 41	600
C 51	1.000
C 61	1.600
C 70	2.300
C 80	4.000
C 90	7.200
C 100	12.000

Koppel

45 – 12.000 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0,09 – 213 kW

Overbrengingsverhoudingen

2,6 – 1.481

Uitvoeringen uitgang

Voet- en flensmontage

Massieve uitgaande as met metrische en inch afmetingen

Uitvoeringen ingang

IEC en NEMA gestandaardiseerde motorflensaansluitingen

Massieve ingaande as

SK en SC servomotor aansluitingen

Opties

ATEX uitvoering C11 – C61

Elektromotoren

Geïntegreerde motoren (compact uitvoering)

IEC elektromotoren optioneel uitgevoerd met rem

Eén- en tweetoerige motoren

Remuitvoeringen

DC en AC voeding

Snelle in- en uitschakeling van de rem

Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder

Terugloopsper



De AS-serie is de succesvolle voorloper van de huidige C-serie. Met dank aan de compacte bouw en modulaire samenstelling zijn de coaxiale tandwielreductoren uit de AS-serie nog altijd in productie.

In de loop der jaren zijn deze coaxiale tandwielreductoren uitgegroeid tot een bestseller voor steengroeve- en mijnbouwtoepassingen. Dit is vooral te danken aan de hoge betrouwbaarheid en lage onderhoudsbehoefte.

AS-serie

Type	Koppel Nm
AS 16	50
AS 20	100
AS 25	200
AS 30	350
AS 35	530

Koppel

50 – 12.000 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0.09 – 222 kW

Overbrengingsverhoudingen

4.34 – 202.1

Uitvoeringen uitgang

Voet- en flensmontage

Uitvoeringen ingang

IEC en NEMA gestandaardiseerde motorflensaansluitingen

Massieve ingaande as



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. Efficiënte en geluidsarme tandwielen zorgen voor een stille reductor en lage olietemperatuur. Een breed scala aan versies en opties maken dat de EVOX CP aan elke machinebehoefte is aan te passen. Bovendien is de motorreductor combinatie makkelijk in te bouwen in machines met een beperkte inbouwruimte.

Uitwisselbaar met de meeste Duits gestandaardiseerde reductormerken.

EVOX CP-serie

Type	Koppel Nm
CP07	55
CP17	100
CP27	150
CP37	200
CP47	335
CP57	500
CP67	650

Koppel

55 – 650 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

1,8 – 13,5 kW

Overbrengingsverhoudingen

2,7 – 187

Uitvoeringen uitgang

Voet- en flensmontage

Uitvoeringen ingang

IEC en NEMA gestandaardiseerde motorflensaansluitingen
Massieve ingaande as

Technische eigenschappen

Product volledig uitwisselbaar met MKT standaard
Elke montagepositie mogelijk met één product
Hoge axiale en radiale belastbaarheid
Efficiëntie en geluidsarme tandwielen
Modulaire remmen, encoders en ventilatoren

Opties

Verminderde speling
Versterkte lagering uitgaande as
ATEX uitvoering
Draairichting afhankelijke terugloopsper
Diverse uitvoeringen oliekeerringen beschikbaar

Remuitvoeringen

DC en AC gevoede remspoel
Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

Motoropties

Temperatuursensoren
Separate geforceerde koeling
Ingebouwde encoder



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 asafmetingen 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

Motoropties

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



De robuuste opsteektandwielkasten uit de TA-serie worden op de aandrijf-as gestoken en met een reactie-arm in positie gehouden. Bij deze montagewijze is er geen voetplaat of koppeling nodig. Bijkomend voordeel is dat de aandrijving geen last heeft van uitlijnafwijkingen.

Ideaal voor toepassingen in steengroeves en mijnen, dankzij de lage onderhoudsbehoefte, hoge betrouwbaarheid en compacte opstelling. Daarbij kan de optionele terugloopsper de niet gewenste looprichting bij motorstilstand blokkeren.

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

Koppel

150 – 16.000 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

Tot 226 kW

Overbrengingsverhoudingen

5 – 33,2

Uitvoeringen uitgang

Holle as met spiebaan

Tot 3 boringen per bouw-grootte

Uitvoeringen ingang TA-serie

Massieve ingaande as met spiebaan

Opties TA-serie

Terugloopsper (voor welke uitwendig monteerbaar is)

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder



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

Remuitvoeringen

DC en AC voeding

Snelle in- en uitschakeling van de rem

Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder



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.

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

Koppel

3 – 3.000 Nm

Uitgaand vermogen (bij $n_1 = 1400$ rpm)

0,15 – 91 kW

Overbrengingsverhoudingen

1,0 – 7,4

Uitvoeringen uitgang

Enkelvoudige of dubbele massieve as

Holle as met spiebaan

Spline uitvoering RAN20 CAVO

Uitvoeringen ingang

Massieve ingaande as met spiebaan

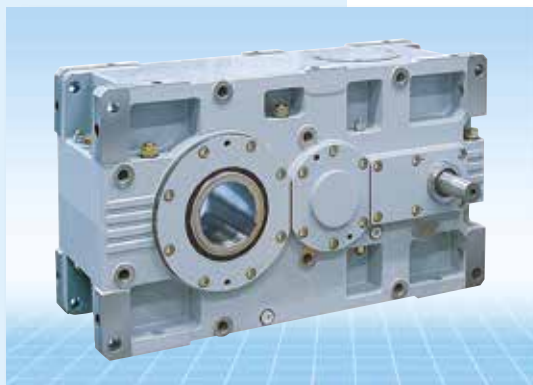
IEC motorflens

Axiale kracht RAN 1 – 2R

RAN 1 50.000 N

RAN 2 80.000 N

RAN 2R 150.000 N



De universele 'Heavy Duty' parallele 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, zelfs in extreme omstandigheden. De stijve behuizing van nodulair gietijzer is vervaardigd uit één stuk.

HDP-serie

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

Koppel

4.650 – 210.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

7,1 – 500 met progressie $\varphi + 1,12$

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



Koelopties

Geforceerd met waaier

Koelspiraal

Externe koeling met koelaggregaat

Overige opties

Terugloopbeveiliging

Verzwaarde lagering

Verwarming

Druksmering

Diverse asafdichtingen (hoge temperatuur, stofrijke omgeving etc.)

Drywell

Olietemperatuur- en olieniveausensoren

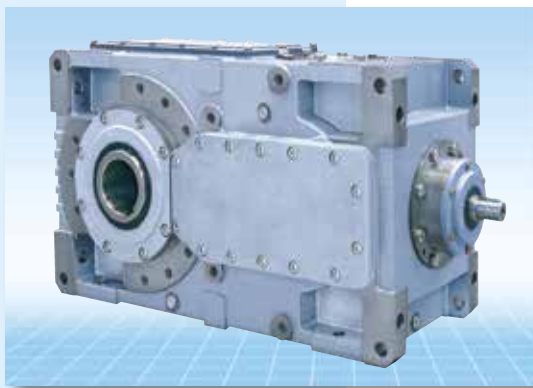
Bevestigingshulpstukken

HDPE-serie

Type	Koppel Nm
HDPE 60	4.650
HDPE 70	6.350
HDPE 80	11.500
HDPE 90	16.550
HDPE 100	24.000
HDPE 110	28.700
HDPE 120	35.300
HDPE 130	59.300
HDPE 140	75.000

Parallele tandwielreductor 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.



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.

HDO-serie

Type	Koppel Nm
HDO 100	28.200
HDO 110	31.700
HDO 120	41.000
HDO 125	49.000
HDO 130	69.500
HDO 140	87.000
HDO 150	117.000
HDO 160	147.000
HDO 170	190.000
HDO 180	210.000

Koppel

28.200 – 210.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

5,6 – 400, met progressie $\varphi + 1,12$

Bevestiging

Voet, flens en as

Uitvoeringen uitgang

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

Uitvoeringen ingang

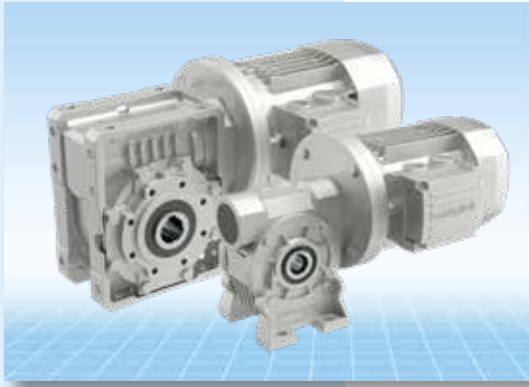
Massieve as met spiebaan
Dubbele massieve as (zg. pony drive)
Motoraanbouwflens
Lantaarnstuk met flexibele koppeling

Koelopties

Geforceerd met waaier
Koelspiraal
Externe koeling met koelaggregaat

Overige opties

Terugloopbeveiliging
Verzwaarde lagering
Verwarming
Druksmering
Diverse asafdichtingen (hoge temperatuur, stofrijke omgeving etc.)
Drywell
Olietemperatuur- en olieniveausensoren
Bevestigingshulpstukken



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

Remuitvoeringen

DC en AC voeding

Snelle in- en uitschakeling van de rem

Verschillende typen gelijkrichters leverbaar

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder



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.

VF/W-serie (EP)

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

Toepassingen

Voedselverwerkende, chemische en farmaceutische industrie
 Bovendekse offshore opstellingen en delfstoffenindustrie
 Corrosiegevoelige en/of met hoge hygiëne eisen omgevingen

Bijbehorende motoren

BN-serie (met IEC flens) BN63 – BN112
M-serie (geïntegreerd) M1SA – M3LC

Standaard specificaties

Roestvrijstalen holle as
 Roestvrijstalen montagehulpstukken
 Keerringen met roestvrijstalen veer
 Afgesloten behuizing (ongeventileerd)
 Ongebruikte gaten zijn afgedicht met pluggen
 Afvoerdraingaten in de eindschilden van de motor
 Motorbeschermingsklasse IP56

Opties

Epoxy primer en Epoxy aflak FDA gecertificeerd
 Hoge druk reinigingsbestendige afdichtingen
 Speciale smeerolie voor voedselindustrie, klasse H1

Uitvoeringen

Voet-, flens- en opsteekmontage

Accessoires

Roestvrijstalen insteekas
 Beschermkap voor de holle ingaande as
 Reactiearm



ELR-serie

Type	Koppel Nm
	200 – 620

RVS series

ELR-serie

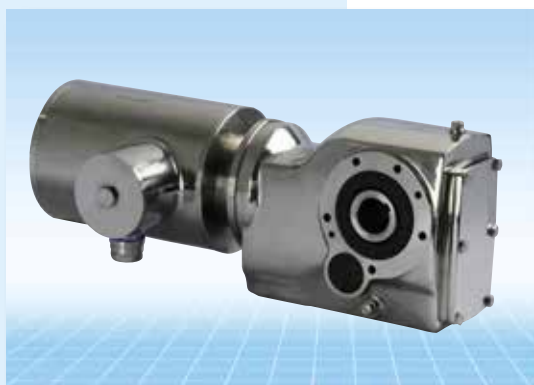
RVS rechte tandwielreductoren ELR-serie (4 bouwgroottes)

ELK-serie

RVS haakse kegeltandwielreductoren ELK-serie (4 bouwgroottes)

ELW-serie

RVS wormwielreductoren ELW-serie (3 bouwgroottes)



ELK-serie

Type	Koppel Nm
	200 – 820

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.



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

Motoropties

Temperatuursensoren (thermistor of bimetaal)

Separate geforceerde koeling

Opgebouwde encoder



De robuuste 500-serie is ontwikkeld voor mobiele betonmixers op een vrachtwagen-chassis. Deze compacte planetaire reductor heeft een gekantelde uitgaande flens en roterende behuizingsflens.

Dankzij de hoge toelaatbare belastbaarheid en koppelcapaciteit is deze serie enorm betrouwbaar. Bovendien is deze cementmixer aandrijving voorzien van een snelheidssensor en montagepunten voor een watertank en een waterpomp PTO.

500-serie

Type	Koppel Nm
501 L	3.000
564 L	12.000
565 L	12.000
567 L	20.000
568 L	20.000
575 L	50.000
577 L	60.000
580 L	75.000

Koppel

3.000 – 90.000 Nm

Mixer capaciteit vrachtwagen

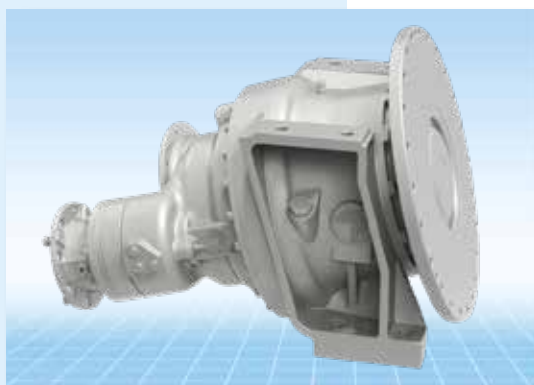
1 tot 14 kubieke meter

Overbrengingsverhoudingen

17 – 161

Toegepaste hydromotoren

Axiale zuigermotoren volgens SAE Standaard
Orbit motoren



Versie met elektromotor

Deze betonmixertruck aandrijvingen met elektromotor zijn bedoeld voor middelzware en zware mixertrucks. Het trommeltoerental ligt tussen de 15 en de 22 omwentelingen per minuut en de trommelcapaciteit tussen de 6 en 14 m³.

Hoofdaandrijving

Trasmital 500-serie reductor met een draaistroommotor

Noodaandrijving

Trasmital 500-serie reductor met permanent magneet gelijkstroommotor

500-serie met elektromotor

Type reductor	Koppel Nm
Hoofd	60.000
Nood	10.500

Reductorgegevens

Overbrengingsverhoudingen

Maximaal uitgaand koppel

Maximaal ingaand toerental

Hoofdaandrijving

1:220

60.000 Nm

3500 rpm

Noodaandrijving

1:2200

10.500 Nm

2000 rpm

Motorgegevens

Nominiaal vermogen

Spanning

Koeling

Hoofdaandrijving

40 kW

170 Volt wisselstroom

Vloeistofkoeling

Noodaandrijving

2 kW

24 Volt gelijkstroom

Geforceerde luchtkoeling

Beschermingsklasse

IP66



De 600-serie wiel aandrijvingen is bedoeld voor gebruik in landbouw of utiliteitsvoertuigen. Montage van verschillende soorten motoren is mogelijk, zowel hydraulisch als elektrisch. Als optie kan de wiel aandrijving worden voorzien van een vrijlooppkoppeling. Daardoor kan het voertuig dat voorzien is van een dergelijk type wiel aandrijving afgesleept worden. Ook is het mogelijk om de aandrijving van een hydraulisch bediende parkeerrem te voorzien.

600-serie

Type	Koppel Nm
601 R	3.000
603 W	7.000
605 W	10.000
606 W	17.000
607 W	22.000
609 W	30.000
610 W	40.000
611 W	45.000
613 W	60.000
615 W	85.000

Koppel

3.000 – 85.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

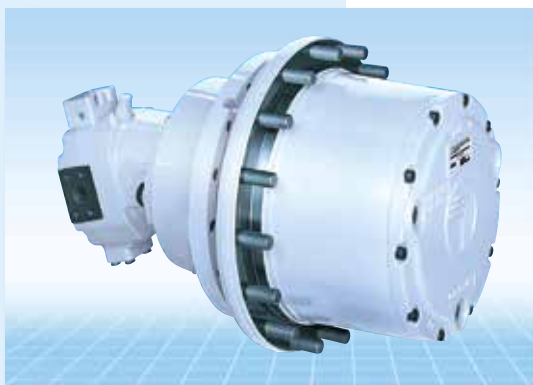
4,3 – 153

Motoropties

Geïntegreerde axiale hydraulische zuigermotoren
 Aangebouwde axiale hydraulische zuigermotoren
 Hydraulische orbit motoren
 Gelijkstroommotoren

Rem

Hydraulisch bediende houdrem (optioneel)



Versie met geïntegreerde bedrijfs- en parkeerremmen

Het compacte modulaire ontwerp voldoet aan internationale eisen ten aanzien van bedrijfs-, nood- en parkeerremmen. De ruim gedimensioneerde remschijven zorgen voor maximale thermische prestaties en warmte afvoer, ook in extreme situaties. Deze aandrijving heeft een verbeterde modulatie van de bedrijfsrembediening en een geïntegreerd in oliebad gedompeld schijfrempakket. Het speciale remzuiger retoursysteem zorgt voor optimale thermische prestatie.

600-serie met remmen

Type	Bedrijfs-rem	Parkeer-rem
	Koppel Nm	
605 W2	300	310
606 W2	350	650
607 W2	350	650
609 W2	450	800
610 X2	650	1200
611 W2	650	1200

Voorbeelden toepassingen

Zelfrijdende gewassproeiers
 Combines
 Aardappel- en wortel oogstmachines
 Foerage oogstmachines



De 600E planetaire wielaandrijvingen zijn voorzien van een geïntegreerde onderhoudsvrije elektromotor. Deze uitvoering biedt opmerkelijke voordelen op het gebied van compactheid, geluidsproductie en efficiëntie. De 600E is primair bedoeld voor hoogwerkers, maar ook uitstekend geschikt voor andere rijdende machines zowel binnen als buiten.

600-serie

Type	Koppel Nm
600 WE	900
601 RE	3.000
602 RE	3.500
602 WR	4.500
604 WE	7.000
605 WE	10.000

Koppel

900 – 10.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

20/145:1

Motoropties

Compact axiaal zuigermotoren
Flensmontage axiaal zuigermotoren
Standaard orbit motoren
Gelijkstroom elektromotoren

Rem

Hydraulische parkeer- en servicerem



600W-serie wielaandrijvingen met BPD elektromotoren

De 600W planetaire wielaandrijvingen zijn samen te bouwen met vrijwel onderhoudsvrije elektromotoren met een hoge vermogens- en koppeldichtheid. Dankzij de globaal gelijke afmetingen aan hydraulische aandrijvingen blijft integratie eenvoudig. Doordat er minder mechanische onderdelen nodig zijn is de systeembetrouwbaarheid een stuk hoger. Met deze aandrijfcombinatie is het mogelijk om de verbrandingsmotoren te verkleinen of toerentaloptimalisatie uit te voeren.

600-serie

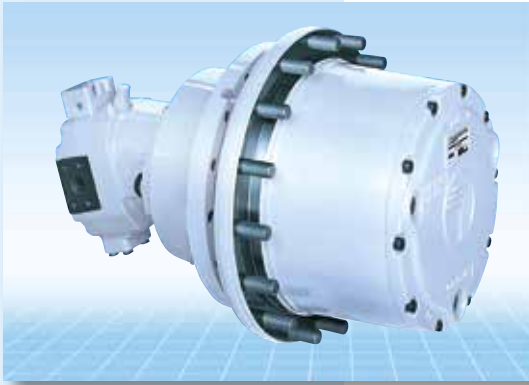
Type	Koppel Nm
606 W	12.000
607 W	17.000
609 W	23.000
610 W	36.000
611 W	42.000

Rem

Hydraulische parkeer- en servicerem op verzoek

Motorgegevens

Motortechnologie BPD® Speciale statorwikkeling (hairpin)
DC busspanning 400 – 700 VDC
Maximaal vermogen 25 – 85 kW
Maximaal koppel 200 – 400 Nm
Maximaal rendement 95,6%
Koeling Vloeistof 50/50 Propyleen glycol/watermengsel of olie



Deze schakelbare versie van de 600 wielaandrijving is speciaal ontwikkeld voor zelfrijdende machines waarbij een groot verschil bestaat tussen het werktempo en de transportsnelheid.

Hiermee is deze aandrijving de ideale oplossing voor asfalteer- en bouwmachines, maar ook voor zelfrijdende landbouwwerktuigen.

600-serie

Type	Koppel Nm
606 W2/3	15.000
610 W2/3	40.000
611 W2/3	50.000

Koppel

15.000 – 50.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

Lage snelheid	77	87	85	104	141,3
Hoge snelheid	20,5	20,5	24,5	24,5	24,5

Toegepaste motoren

Geïntegreerde axiale hydraulische zuigermotoren
 Aangebouwde axiale hydraulische zuigermotoren
 Hydraulische orbit motoren

Rem

Hydraulisch bediende multi-disc type
 Parkeerrem
 Noodrem

Eigenschappen

Hydraulisch schakelbare hoog/laag overbrenging
 Roterende behuizingsflens
 Robuust en compact ontwerp
 Hoge koppels
 Hoge belastbaarheid
 Levensduur bestendige keerringen
 Hydraulisch bediende multi-disc koppeling voor schakel- en remfunctie



De robuuste 700C-serie is een compacte planetaire reductor met roterende behuizingsflens. Ideaal voor machines met rupsaandrijvingen in de weg-, water- en mijnbouw. Geschikt voor zowel zeer grote als relatief kleine voertuigen, dankzij de hoge belastbaarheid en het uiteenlopende koppelbereik. Alle typen zijn voorzien van levensduur bestendige keerringen en een veiligheidsrem.

Meestal geleverd met een geïntegreerde hydromotor al dan niet met variabel slagvolume.

700C-serie

Type	Koppel Nm
700 C1 H	1.000
701 C1	2.200
703 C2 H	4.000
705 C2 H	10.000
706 C3 B	18.000
707 C3 B	23.000
709 C3 B	30.000
710 C3 B	36.000
711 C3 B	45.000
713 C3 B	60.000
715 C3 B	85.000
716 C3 B	100.000
717 C3 H	130.000
718 C3 H	180.000
720 C3 H	220.000
722 C3 H	330.000
724 C4 H	450.000
726 C4 H	625.000

Koppel

1.000 – 625.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

5,3 – 492

Motoropties

Geïntegreerde axiale zuigermotoren
Aangebouwde axiale zuigermotoren
Orbit motoren

Rem

Hydraulisch bediende lamellenrem (optioneel)

Eigenschappen

Roterende behuizingsflens
Levensduur bestendige keerringen



700D-serie freestrommelaandrijvingen

Speciaal voor gebruik in asfaltreesmachines en egaliseermachines met machinegewichten van 15 tot en met 35 ton. Met motorvermogens van 200 tot maar liefst 420 kW waarbij beiteltipsnelheden van 4 tot en met 6 m/s te realiseren zijn.

Deze tweetraps planetaire reductor is voorzien van een geïntegreerde pulleysteun met verzwaarde lagers en een geoptimaliseerde behuizing voor een betere smering. Optioneel verkrijgbaar met geïntegreerd smeersysteem en asymmetrisch geplaatste ingaande as, waardoor grotere freesdieptes mogelijk zijn.

700D-serie

Type	Koppel Nm
710 C2 H	20.000
713 C2 H	25.000
716 C2 H	45.000

Machinegewicht

15 – 35 ton

Motorvermogen

200 tot en met 420 kW

Freestrommelbreedtes

1 – 2,5 meter

Beiteltipsnelheden

4 – 6 m/s



De 700CK en 700CP-series bevatten zeer compacte en lichte rupsaandrijvingen met een integrale axiaal zuigermotor. De series zijn tezamen met KAYABA of POCLAIN HYDRAULICS ontworpen en ontwikkeld.

Een hoge koppelcapaciteit is gecombineerd met een hoge belastbaarheid. Enorm soepel in gebruik en betrouwbaar, dankzij het robuuste ontwerp met levensduur bestendige keerringen. De roterende behuizingsflens is voorzien van een grote steekcirkel voor kettingwielen.

700CK-serie

Type	Koppel Nm
700 C2 K	1.200
700 2C2 K	1.900
701 C2 K	2.500
702 C2 K	3.500
704 C2 K	5.000
705 C2 K	9.000
706 C3 K	18.000
707 C3 K	26.000
709 C3 K	30.000
710 C3 K	36.000
713 C3 K	45.000
713 C3 K	60.000
715 C3 K	85.000
716 C3 K	100.000
718 C3 K	180.000
720 C3 K	220.000

700CP-serie

Type	Koppel Nm
700 C2 P	1.000
700 2C2 K	1.300
701 C2 P	3.000
702 C2 P	4.000
704 C2 P	7.000

700CT-serie

Type	Koppel Nm
702 C2 T	3.500
704 C2 T	5.000
705 C2 T	9.000
706 C2 T	12.500

Koppelbereik

700CK	1.200 – 220.000 Nm
700CP	1.000 – 7.000 Nm
700CT	3.500 – 12.500 Nm

Machinegewicht

700CK	1,5 – 100 ton
700CP	1,3 – 7 ton
700CT	2,5 – 9 ton

Overbrengingsverhoudingen

700CK	20 – 120
700CP	3,3 – 57,5
700CT	15 – 53

Hydromotoren

700CK	KAYABA hydromotoren met vaste en dubbele opbrengst inclusief terugslagklep
700CP	POCLAIN HYDRAULICS hydromotoren met vaste en variabele slagvolumes, compleet met remwisselklep
700CT	Trasmital hydromotoren met vaste of schakelbare slagvolumes, compleet met koelcircuit klep voor closed-loop toepassingen

Motor opties

700CK /CP	Overdrukventielen Schokloze anti-cavatie ventielen
700CT	Motortoerentalsensor

Rem:

700CK /CP	Hydraulische bediende parkeerrem, automatisch bediend door de systeemdruk
700CT	Hydraulische bediende parkeerrem, met aparte externe bedieningspoort

Eigenschappen

Roterende behuizingsflens met grote steekcirkel voor kettingwielen
Hoge koppels
Hoge belastbaarheid
Levensduur bestendige keerringen
Robuust en compact ontwerp



De Trasmital 700T-serie biedt een veilige en zeer effectieve manier om zwenkwerken aan te drijven. Ideaal voor bijvoorbeeld hijskranen, graafmachines of land- en bosbouwmachines.

De 700T-serie heeft zich over de jaren heen wereldwijd een vaste plaats verworven bij alle toonaangevende fabrikanten van machines met een zwenkwerk.

700T-serie voor graafmachinetoepassingen

Type	Koppel Nm
700 T	1.000
701 T	1.800
703 T	2.500
704 T	3.600
705 T	5.000
706 T	75.000
707 T	9.000
709 T	12.000
710 T	18.000
711 T	20.000
712 T	30.000
713 T	40.000
714 T	50.000
715 T	70.000

700T-serie voor kraantoepassingen

Type	Koppel Nm
700 T	1.200
701 T	2.400
703 T	3.500
704 T	4.800
705 T	6.500
706 T	10.000
707 T	15.000
709 T	20.000
710 T	30.000
711 T	35.000
712 T	45.000
713 T	55.000
714 T	65.000
715 T	80.000

Koppelbereik

1.000 – 80.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

1:3,4 – 1:2000

Hydromotor opties

Overdrukventiel
Remwisselklep

Hydraulische rem

Hydraulische bediende parkeerrem optioneel

Elektrische rem

Wissel- of gelijkstroom typen

Eigenschappen

Flensmontage
Uitgaande as met spline of integraal rondsel
Robuust ontwerp
Hoge koppels
Uitgaande assen voorzien van verzwaarde lagers



De 700TK-serie is een ideale compacte maar krachtige zwenkwerkaandrijving voor graafmachines tot 120 ton. De aandrijvingen zijn voorzien van een geïntegreerde axiaal zuigermotor die is ontwikkeld in samenwerking met KAYABA. Met name de compacte bouw en hoge efficiëntie van de motoren zijn opvallend, waarbij ook de betrouwbaarheid op een hoog niveau staat. Er is voor deze aandrijvingen een brede keus een rondsels gemaakt volgens internationale normen of naar wens van de opdrachtgever.

600-serie

Type	Koppel Nm
700 T1 K	750
701 T2 K	1.200
703 T2 K	2.500
705 T2 K	5.000
706 T2 K	7.500
707 T2 F	9.000
709 T2 F	11.000
710 T2 F	15.000
711 T2 F	24.000
713 T2 F	30.000

Koppelbereik

750 – 30.000 Nm

Machinegewicht

1,5 – 120 ton

Overbrengingsverhoudingen

1:7 – 1:40

Toegepaste motoren

KAYABA axiaal zuigermotoren met vaste en variabele slagvolumes, compleet met remwisselklep

Motoropties

Anti-terugzwaai ventiel

Rem

Hydraulische bediende fail-safe parkeerrem
Remvertragingventiel beschikbaar op verzoek

Eigenschappen

Flensmontage
Uitgaande as met integraal rondsels
Robuust ontwerp
Hoge koppels
Uitgaande assen met verzwaarde lagering
Compact ontwerp



De 700TW-serie dé aandrijving voor in het kruimechanisme en de pitch van windmolens. Pitch-aandrijvingen zorgen voor de ideale bladhoekverstelling. Krachtige zwenkaandrijvingen zijn alleen geschikt om de gondels van windturbines met vermogens van 1.0 tot 8.0 MW in en uit de wind te zetten.

Deze compacte, lichte en modulaire constructie is geschikt voor een hoog koppelbereik. Naast een hoge radiale en axiale belastbaarheid is deze planetaire reductorserie bestand tegen grote schokbelastingen. Het onderhoud is eenvoudig dankzij service intervallen van meer dan 10 jaar.

700TW-serie (Pitch)

Type	Koppel Nm
703 T	2.500
705 T	4.000
706 T	8.000
707 T	12.000
709 T	21.000
710 T	25.000
711 T	35.000
712 T	42.000

700TW-serie (Yaw)

Type	Koppel Nm
706 T	8.000
707 T	12.000
709 T	21.000
710 T	25.000
711 T	35.000
712 T	42.000
714 T	60.000
716 T	80.000
717 T	100.000
718 T	120.000

Koppelbereik

Bladhoekverstelaandrijvingen (Pitch)	2.500 – 95.000 Nm
Zwenkaandrijvingen (Yaw)	8.000 – 300.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

Bladhoekverstelaandrijvingen (Pitch)	100 – 250
Zwenkaandrijvingen (Yaw)	600 – 3.000

Toepassingen

Bladhoekverstelaandrijvingen (Pitch)	Bladhoekverstelling bij windturbines
Zwenkaandrijvingen (Yaw)	Kruimechanisme van windturbines met vermogens van 1.0 tot 8.0 MW

Montage

Bladhoekverstelaandrijvingen (Pitch)	Flensmontage
Zwenkaandrijvingen (Yaw)	Flensmontage gëintergreerd

Motormontage opties

Elektromotoren met IEC,
NEMA aansluitingen met vermogens van 0,75 tot 30 kW
22 kW voor zwenkaandrijvingen

Algemene Technische eigenschappen

Rechte en haakse uitvoeringen
Uitgaande assen met verzwaarde lagers
Verkrijgbaar met verschillende uitgaande asopties
Uitgaande as met gëintergreerd rondsel (en spline voor zwenkaandrijvingen)
Afhankelijk van de overbrengingsverhouding 3 tot 5 reductietrappen

Algemene eigenschappen

Goed bestand tegen schokbelastingen
Hoge radiale en axiale belastbaarheid
Vereenvoudigd onderhoud met service intervallen van meer dan 10 jaar
Compact modulair ontwerp

Optioneel

Integrale regelaar



Planetaire aandrijvingen uit de 700C-serie zijn ontwikkeld voor lierwerken en voldoen aan de FEM classificatie.

Met de 700C FEM-serie is een compacte lier mogelijk doordat de aandrijving in de lierconstructie geplaatst kan worden. De fail-safe rem en de tandwielen worden gemeenschappelijk gesmeerd.

700C-serie FEM (M5-L2-T5)

Type	Koppel Nm
703 C2	2.000
705 C2	5.300
706 C3	10.000
707 C3	16.000
709 C3	23.000
710 C3	29.500
711 C3	31.000
713 C3	48.500
715 C3	64.500
716 C3	77.500
717 C3	105.990
718 C3	111.500
720 C3	164.500
722 C3	260.000

Koppel

1.000 – 625.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

5,3 – 492

Toegepaste hydromotoren

Geïntegreerde axiale zuigermotoren
Aangebouwde axiale zuigermotoren
Orbit motoren

Rem

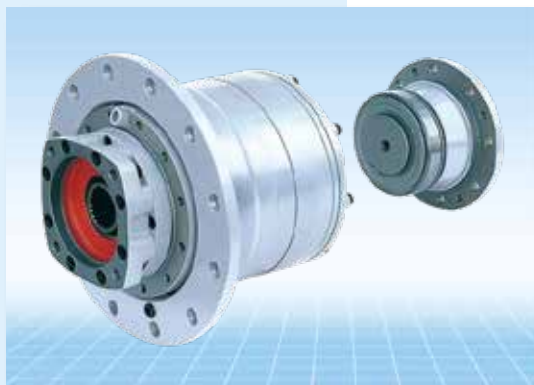
Hydraulische bediende fail-safe parkeerrem

FEM klassen

M5-L2-T5 bij 25 rpm

Optioneel

ATEX uitvoering
Elektrisch aangedreven variant met zowel in-line als haakse configuraties



De 800-serie is speciaal ontwikkeld voor het bouwen van lierwerken. Door de compacte uitvoering kan de reductor worden ondergebracht in de liertrommel zelf, waarmee een compacte lierconstructie is te realiseren.

Beschikbaar met een brede reeks overbrengingsverhoudingen en voorzien van verzwaarde lagers is deze optioneel van een parkeer- of noodrem uit te rusten reductorserie een belangrijke component voor de professionele lierenbouw.

800-serie

Type	Koppel Nm
805 W2	5.000
806 W2	10.000
810 F2	17.500
811 W2	27.000
813 W3	42.000

Koppelbereik

5.000 – 42.000 Nm

Reeptrekbereik

35.000 – 170.000 N

Overbrengingsverhoudingen

1 – 108

Opvallende eigenschappen

- Roterende behuizingsflens
- Robuust ontwerp
- Hoge koppels
- Hoge belastbaarheid
- Optioneel uit te voeren met terugloopsper

Motoropties

- Flensmontage axiaal zuigermotoren
- Standaard orbit motoren

Rem

Hydraulische bediende multi-disc parkeerrem op verzoek



De mobiele en speciale planetaire aandrijvingen van O&K Antriebstechnik hebben een compact en robuust ontwerp. Uiterst geschikt voor toepassingen in de mijnbouw, constructie en maritieme industrie.

Deze O&K-series zijn toepassings specifiek en worden onder andere toegepast in lier-, rij-, wiel-, zwenk-, frees- en schredderaandrijvingen. Daarnaast zijn er oplossingen voor jack-up constructies in de offshore. Deze mobiele en speciale aandrijvingen vormen een aanvulling op de 600 en 700-serie van Trasmital.

F-serie small

Type	Koppel kNm
F13A	13
FD20	20
F30	30

F-serie medium

Type	Koppel kNm
F40 (A)	40
F55 (A) (B)	55
F80 (XR)	80
F100 (XR)	100

F-serie large

Type	Koppel kNm
F130 (XR)	130
F180 (XR)	180
F220 (XR)	220
F260	260
F280	280
F340	340
F360	360
F420	420
F440	440
F560	560

F-serie Xlarge

Type	Koppel kNm
F620	620
F650	650
F700 (A)	700
F800	800
F1100	1.100
F1300	1.300
F1800	1.800
F2000	2.000
F2200	2.200
F3000	2.916

Alle speciale series

F	Rijaandrijvingen
FK	Compacte aandrijvingen met geïntegreerde kitmotor
FR	Wiel aandrijvingen
FW	Lierwerkaandrijvingen
FA	Freesaandrijvingen
S	Zwenkaandrijvingen
JD	Jack-up aandrijvingen

Koppelbereik

F	13 – 3.000 kNm
FK	45 kNm
FR	20 – 60 kNm
FW	3 – 210 kNm
FA	8,5 – 115 kNm
S	5,5 – 130 kNm
JD	1900 kNm



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

Dankzij het modulaire ontwerp is bijna elke montagepositie mogelijk. Vooral motoradapters met verschillende asdiameters bieden veel keuzevrijheid, zodat vrijwel iedere gangbare motor te monteren is.

TQ-serie

Type	Koppel Nm
TQ 60	21
TQ 70	70
TQ 90	200
TQ 130	400
TQ 160	800

TQF/TQK-serie

Type	Koppel Nm
TQ(F/K) 60	30
TQ(F/K) 70	70
TQ(F/K) 90	200
TQ(F/K) 130	400
TQ(F/K) 160	800

TQFE/TQEK-serie

Type	Koppel Nm
TQ(FE/EK) 60	30
TQ(FE/EK) 70	65
TQ(FE/EK) 90	155

Koppelbereik

21 – 800 Nm

Overbrengingsverhoudingen

3 – 100

Spelingen

5' – 8'

Uitvoeringen

TQ Rechte servoreductoren

TQF Rechte servoreductoren met montageflens

TQFE Rechte servoreductoren met gestandaardiseerde montageflens

TQK Haakse servoreductoren

TQFEK Haakse servoreductoren met gestandaardiseerde montageflens

Uitgangen

TQ Volle as

TQF Montageflens

TQFE Gestandaardiseerde montageflens

TQK Massieve haakse as

TQFEK Gestandaardiseerde montageflens met haakse as

Ingangen

Servomotoraanbouwflens

Beschermingsklasse

IP65 TQ / TQF / TQK

IP54 TQFE / TQKE

Eigenschappen

Ontworpen voor cyclisch en continu gebruik

Zeer hoge koppeldichtheid

Lage massatraagheid

Hoge radiale en axiale belastbaarheid



Wat betreft het nauwkeurig en snel positioneren zijn de TR-servo reductoren perfect. Als de radiale nauwkeurigheid iets minder mag zijn, dan is de MP-serie het antwoord. Beide series zijn enorm betrouwbaar en leveren hoge presentaties met een geringe massatraagheid. Opmerkelijk is de eenvoudige motormontage en hoge mate van aanpasbaarheid.

De rechte MPE en de haakse ruimtebesparende MPEK-series zijn speciaal ontwikkeld voor de vervangingsmarkt. Deze economische servoreductoren met een gemiddeld hoge nauwkeurigheid hebben een industriestandaard output.

TR-serie

Type	Koppel Nm
TR 53	20
TR 60	30
TR 80	70
TR 105	170
TR 130	450
TR 160	700
TR 190	1.000

MP-serie

Type	Koppel Nm
MP 53	20
MP 60	30
MP 80	70
MP 105	170
MP 130	450
MP 160	700
MP 190	1.000

MPE-serie

Type	Koppel Nm
MPE 40	12
MPE 60	30
MPE 80	65
MPE 120	155

MPEK-serie

Type	Koppel Nm
MPEK 60	30
MPEK 80	65
MPEK 120	155

Koppelbereik

20 – 1.000 Nm

Overbrengingsverhoudingen

3 – 100

Spelingen

TR 5' – 7' (Gereduceerd 3' – 5')

MP 15' – 71' (Gereduceerd 10' – 12')

Uitvoeringen

TR Rechte en haakse extreem nauwkeurige servoreductoren

MP Rechte en haakse nauwkeurige servoreductoren

MPE Rechte retrofit servoreductoren

MPEK Haakse retrofit servoreductoren

Uitgangen

Massieve as

of haakse holle as met klembus

Uitgangen

Servomotor aanbouwflens

of massieve as

Beschermingsklasse

IP65 TR / MP

IP54 MPE / MPEK

Eigenschappen

Ontworpen voor cyclisch en continu gebruik

Zeer hoge koppeldichtheid

Lage massatraagheid

Hoge radiale en axiale belastbaarheid



De flexibel inzetbare servoreductoren uit de LC(K)-serie bieden een lage radiale speling tegen een scherpe prijs. Eenvoudig te monteren op de meest gangbare motoren en geschikt voor zowel cyclisch als continu bedrijf. Rechte SL-reductoren zijn daarentegen specifiek voor riemaandrijvingen geoptimaliseerd. Voor deze drie series is een speciale P-versie met verhoogde koppels beschikbaar, waardoor een kleinere reductor dan gebruikelijk te selecteren is.

Tot slot is de KR-serie een kostenbesparende haakse overbrenging met een geringe speling, primair bedoeld als een hoogwaardige haakse trap en doorgaans in combinatie met andere aandrijfcomponenten.

LC(K)-serie

Type	Koppel Nm
LC(K) 50	12
LC(K) 70(P)	30
LC(K) 90 (P)	65
LC(K) 120(P)	155
LC(K) 155(P)	450

SL-serie

Type	Koppel Nm
SL 70(P)	30
SL 90(P)	65
SL 120(P)	155

KR-serie

Type	Koppel Nm
KR 10	10
KR 20	24
KR 30	55
KR 40	120

Uitvoeringen

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

Koppelbereik

LC(K)	12 – 450 Nm
SL	30 – 155 Nm
KR	10 – 120 Nm

Overbrengingsverhoudingen

LC(K)	3 – 100
SL	3, 4, 5, 7, 10
KR	1, 2, 5

Spelingen

LC(K)	12' – 15'	(Gereduceerd 6' – 8')
SL	12'	(Gereduceerd 6')
KR	8'	

Uitgangen

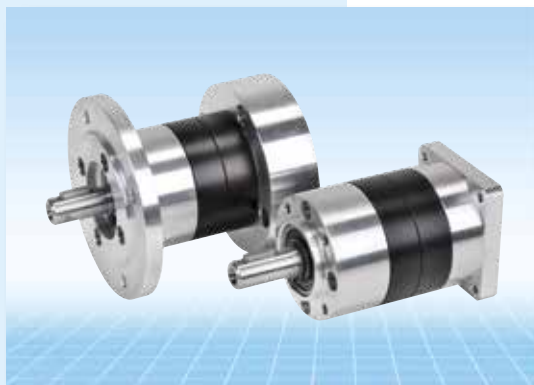
LC	Massieve as
LCK	Haakse massieve as
SL	Speciale uitgang voor (getande)riemen
KR	Haaks met enkele of dubbele massieve as of holle as

Ingangen

Servomotoraanbouwflens

Opties

P versie met verhoogde koppelwaarden (niet voor de KR-serie beschikbaar)
Als optie is de SL-serie leverbaar met een gemonteerde tandriemschijf



BTS servoreductoren zijn opgebouwd uit een modulair systeem. Zo is relatief eenvoudig de perfecte planetaire reductor samen te stellen. Met de Baseline, Techline en SDline is voor elk productievolume een economisch verantwoorde oplossingen beschikbaar. BTS servoreductoren passen op alle typen motoren.

De geheel metalen PM-versie is geschikt voor zwaardere toepassingen. Uitvoeringen met een LN notificatie hebben een gereduceerd geluid. Van de deels in technisch kunststof uitgevoerde PK-versie zijn de onderdelen lichter en stiller. Vanzelfsprekend zijn dit geen echte krachtpatersers.

PK-versie (kunststof)

Type	Koppel Nm
PK 22	0,6
PK 32	2
PK 42	4
PK 52	10

PM/LN-versie (metaal)

Type	Koppel Nm
PM 22	0.8
PM 32 / LN	4.5
PM 42 / LN	15
PM 52 / LN	25
PM 62 / LN	50
PM 72 / LN	84
PM 81 / LN	120
PM 105 / LN	195
PM 120	300

Uitvoeringen

Baseline	Modulair systeem (1.800 uitvoeringsmogelijkheden)
Techline	Modulair bouwsysteem (10.000 configuratiemogelijkheden)
SDline	Volledig aanpasbaar op de applicatie

Versie

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

Koppelbereik

0,6 – 300 Nm (Baseline)

Overbrengingsverhoudingen

3,71 – 308 (Baseline)

Opties

Grote verscheidenheid aan motoraansluitingen en uitgaande assen



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 bouwmaat 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



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-serie (230V-1f)

Type	Vermogen kW
S2U 230-S02	0,2
S2U 230-S03	0,4
S2U 230-S07	0,75
S2U 230-S11	1,5
S2U 230-S13	2,2

Vermogen

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

EMC filter

Standaard geïntegreerd filterklasse

S2U IP66-serie (230V-1f)

Type	Vermogen kW
S2U 230-S03	0,2
S2U 230-S07	0,4
S2U 230-S11	0,75
S2U 230-S13	1,5
S2U 230-S13	2,2

Operationele instellingen

Geïntegreerd toetsenbord voor configuratie
Externe ingangen: Multi-operation-modus 2/3 aansluitselectie
Eenvoudige plug-in met S2U Vplus manager
JOG functie

Beschermingsfuncties

Beveiliging tegen schokken, kortsluiting, overbelasting, overspanning en onderspanning
Herstart na kortstondige onderbrekingen van de voedingsspanning
Bescherming oververhitting koellichaam

S2U IP66-serie (400V-3f)

Type	Vermogen kW
S2U 400-T07	0,75
S2U 400-T11	1,5
S2U 400-T13	2,2
S2U 400-T18	3,7
S2U 400-T19	5,5
S2U 400-T21	7,5
S2U 400-T23	11
S2U 400-T25	15
S2U 400-T27	18,5

Eigenschappen

Hoge weerstand tegen omgevingsinvloeden
Hoge remvermogens
Hoog koppel bij lage toerentallen
Multifunctionele in- en uitgangen
Selecteerbare spanning en frequentie karakteristiek
Selecteerbare automatische herstart en stop methode
Automatische alarm historie en reset



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 (230V-1f)

Type	Vermogen kW
AGL 202-02 1 FA	0,12
AGL 202-03 1 FA	0,18
AGL 202-05 1 FA	0,25
AGL 202-07 1 FA	0,37
AGL 202-09 1 FA	0,55
AGL 202-11 1 FA	0,75
AGL 202-13 1 FA	1,1
AGL 202-15 1 FA	1,5
AGL 202-18 1 FA	2,2
AGL 202-19 1 FA	3

AGL-serie (400V-3f)

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

Nominaal vermogen

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
 Borstelloze permanent magneet synchrone motoren

Instelbare stuurfuncties

V/f aansturing voor asynchrone motoren
 Sensorloze vector aansturing voor asynchrone motoren of borstelloze motoren.

Beschermingsklasse

IP20 (EN 60529)

Hardware specificaties

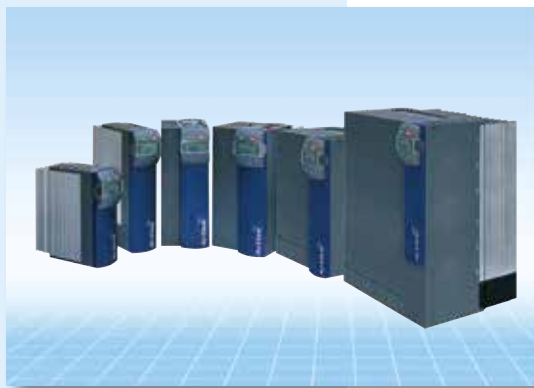
Voorzien van netfilter
 Geïntegreerde remchopper
 Kortsluit- en aardingbeveiliging
 Geïntegreerde Safe Torque Off veiligheidssysteem
 Programmeerbare sturingangen
 6 digitale ingangen en 2 multifunctionele A/D ingangen

Software specificaties

Continue motorregeling
 Energiebesparingsfunctie
 Voorgeconfigureerde applicatie instellingen
 Geïntegreerde beheer wizard
 Alarmhistorie
 Motor en regelaar status geheugen
 Autodiagnoses
 Geïntegreerde PLC functie met grafische weergave
 Geïntegreerde oscilloscoop functie
 Autotuning

Opties

Uitbreidingsmodules: geheugenkaart
 Communicatiemodules: Profibus-DP, CANopen, Modbus, Ethernet, VAbus TCP, Ethercat, Profinet.
 Software: PC Vplus suite



De Active Cube is een nauwkeurige en flexibele frequentieregelaar voor de dynamische aansturing van zowel draaistroommotoren als servomotoren.

Dankzij de brede ondersteuning van veldbus protocollen en gestandaardiseerde interfaces ideaal voor diverse motion control-toepassingen.

ACU 210-serie (230V-1f/3f) ACU 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

ACU 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

ACU 410-serie (400V-3f) ACU 510-serie (525V-3f) ACU 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

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

Geschikt voor

Daastroom, permanent magneet en synchroon-reluctantie motoren

Schakelfrequentie

2, 4, 8, 12, 16kHz

EMC filter

Geïntegreerd tot 9,2kW (EN 61800-3)

Beschermingsklasse

IP20 (EN 60529)

Operationele instellingen

32 programmeerbare bewegingsprofielen
36 homingfuncties volgens CANopen DS 4.02
Instelbare en omrekenbare eenheden
JOG functie
Absolute, relatieve, touchprobe en gearing positioneringmodus

Optioneel

Parallel geschakelde variant op aanvraag tot en met 1,2 MW

Eigenschappen

Geïntegreerde PL met programmeerbare logische functies
Grote variatie aan resolvers & encoders (optisch / capacitief)
Geïntegreerde Safe Torque Off veiligheidssysteem
Motortechnologie aansturing (IM – PMS – SynRM)
Communicatiemodules met gangbare industriële protocollen.
Open en closed loop aansturing
Geïntegreerde remchopper
Motortemperatuur monitoring
Insteekbare hoogvermogen aansluitingen (< 3kW)
Insteekbare programmeerbare aansluitingen:
6 digitale ingangen, 1 multifunctionele ingang, 1 digitale uitgang,
1 multifunctionele uitgang en 1 relais uitgang (afvalvertraagd).



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. Dankzij uitgebreide PLC functies is de regelaar op iedere applicatie af te stemmen. Verder is de ANG-serie zeer geschikt voor "master-slave" synchrone besturingen.

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

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

ANG 410-serie (400V-3f)

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

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

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

Nominaal vermogen

ANG 201	0,25 – 9,2 kW	1-fase of 3-fasen 200–240V / 50–60Hz (+10% –15%)
ANG 401	0,25 – 400 kW	3-fasen 380–480V / 50–60Hz (+10% –15%)
ANG 501	160 – 400 kW	3-fasen 525V / 50–60Hz (+10% –10%)
ANG 601	160 – 400 kW	3-fasen 690V / 50–60Hz (+5% –5%)

Communicatieprotocollen

CANopen, RS232, EtherCAT, EtherNet/IP, Profinet

Eigenschappen

Uitgebreide PLC functies met grafisch software gereedschap
 Bewegingstaken zoals lineaire interpolatie voor hoogdynamische cam assen
 Zeer nauwkeurige Closed Loop configuraties
 Rembesturing, STO
 Terugkoppel informatie analyse
 Groot aantal in- en uitgangen
 Hoog rendement

Overlastbereik

150%

Schakelfrequentie

2, 4, 8 kHz

Beschermingsklasse

IP20 (EN 60529)

EMC Filter

Geïntegreerd tot 9,2kW (EN 61800–3)

Uitbreidingsmodules

Analoge- en digitale insteekkaarten
 Extra encoder
 Resolver ingang



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 hystoepassingen 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 blokgolf 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 (blokgolf 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



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

Type	Stroom A
UNI 4 12/24	4
UNI 8 12/24	8
Vortex 40 24	40
DNO 10	60
Pro 120 24	120
Pro 120 48	120
Pro 150 24/48	150
4QD 200 24/36	200
4QD 200 48	200
4QD 300 24/36	300
4QD 300 48	300

BPM-serie

Type	Stroom A
BPM24-RT15BL	15
BPM24-RT20BL	20
BPM48-RT50BL	50
BPM24-RT100BL	100

Uitgaande stroom

4 – 300 A

Spanningen

12, 24, 36, 48 V DC

Eigenschappen

- 1, 2, of 4-kwadranten regelaar
- Regeneratorische remenergie
- Houdrem aansturing
- Vast instelbare snelheden
- Tacho aansturing
- Aansturing middels afstandbediening
- Verhoogd koppel
- Ompoolbeveiliging
- Overspanningsbeveiliging
- Batterij ontladingsbeveiliging
- Stroombegrenzing regelaar en motor
- Thermische beveiliging

Uitgaande stroom

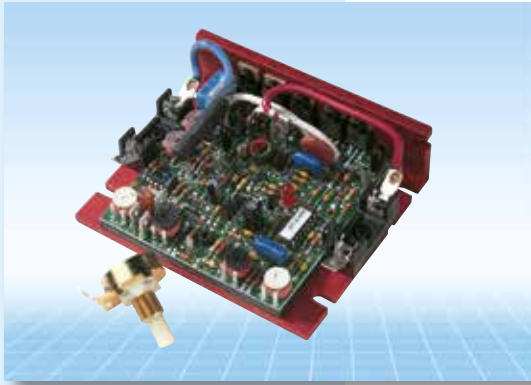
15 – 100 A

Spanningen

12, 24, en 48 V DC

Eigenschappen

- 4-kwadranten regelaar d.m.v. H-brug
- Stabiel toerental door EMK terugkoppeling
- Compacte uitvoering



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.

Toepassingen zijn onder meer het aansturen van motoren voor pompen, deuropeners, verpakkingsmachines, gereedschappen, manipulatoren, transportsystemen, zeefdrukmachines en robotiseringstoepassingen.

Types

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

Nominaal uitgaand vermogen

KBCC-serie	0,014 – 2,2 kW
KBIC-serie	0,40 – 1,1 kW (met extra koelplaat 0,75 tot 2,3 kW)
KBMD-serie	0,014 – 1,1 kW (met extra koelplaat 0,014 tot 1,5 kW)

Toerenbereik

50:1

Koppelbereik

KBCC-serie	0 – 200%
KBIC-serie	0 – 300%
KBMD-serie	0 – 200%

Eigenschappen

KBCC-serie	Tachogenerator Ingebouwde voedings- en motorzekeringen Aluminium koelplaat Enable functies Led indicator
KBIC-serie	Dual Voltage op D en DS modellen
KBMD-serie	Voedingsspanningsschakelaar (115 of 230 VAC) Ingebouwde voedingszekering

Standaard voorzieningen

Aansluiting voor Ohmse weerstand
Spanningspiekbeveiliging
Spanningsvolging
Potmeters voor MIN, MAX, IR, CL, ACCEL en DECEL
Autoinhibit en Inhibit functies

Optioneel

KBIC / KBMD	Extra koelplaat Voedings- en motorzekeringen Potmeter knoppenset
KBMD	Voorwaarts- rem en achterwaarts schakelaar met voorbedrade remweerstand



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.

Vanwege de goede bestuurbaarheid en korte reactietijd kan de KBRG-serie in sommige toepassingen servobesturingen vervangen.

Nominaal uitgaand vermogen

100 - 200 VDC - 1,5 – 2,2 kW (met extra koelplaat 0,014 tot 1,5 kW)

Toerenbereik

50:1

Koppelbereik

0 – 150% (maximale last gedurende 1 minuut)

Eigenschappen

- Enable circuit
- Twee of drie draads start/stop aansluiting
- Overlastbeveiliging met timer
- Externe relais contacten
- Functie indicatie LED's
- Ingebouwde zekeringen voor voeding, motor en besturing

Beschermingen

- Spanningspiekbeveiliging
- Autoinhibit
- Snel werkende spanningsbegrenzer
- Generatorische overtoeren beveiliging

Selecteerbare functies

- Controle modus (snelheid of koppel)
- DC vermogen
- Feedback type
- Tachogenerator spanning
- Timed current limit
- lineair koppel of niet lineair koppel

Optioneel

- Bipolaire signaal isolator
- 4 kwadranten acceleratie / deceleratie
- Multi speed kaart
- PID kaart
- NEMA 1 behuizing
- bedieningspaneel



Voor succesvol aansturen staat bij veel aandrijftoepassingen het bepalen van het toerental of een verplaatsing centraal. 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.

Montage op elektromotoren en reductoren gebeurt in de eigen ELSTO werkplaatsen, zodat flexibiliteit en nauwkeurigheid hand in hand gaan met korte levertijden.

Absoluut encoders

Uitvoeringen	Optische en magnetische uitvoeringen Single en multi-turn uitvoering
Assen	Volle en holle as uitvoeringen in verschillende diameters
Montage	Huis of voet
Omgevingstemperatuur	-40 tot +90°C
Toerentallen	12.000 rpm
Resoluties	12 tot 24 Bit
Voedingsspanningen	5 VDC en 10...30VDC
Optioneel	ATEX en SIL2/3 uitvoering

Interfaces absoluut encoders

SSI/BISS, Analooq 0..10V - 4....20mA, SinCos, RS422, CANopen, CANbus, SAE J1939, Parallel, Parallel highspeed, Profibus, Profinet, EtherCAT,

Incrementeel encoders

Uitvoeringen	Optische en magnetische uitvoeringen
Assen	Volle en holle as uitvoeringen in verschillende diameters
Montage	Huis of voet
Toerentallen	Tot 12.000 rpm
Pulstallen	1 tot 5000 pulsen per omwenteling
Voedingsspanningen	5...24 VDC of 8...30VDC
Omgevingstemperatuur	-40°C tot +85°
Optioneel	ATEX en SIL2/3 uitvoering

Interfaces incrementeel encoders

RS422, Push Pull, TTL, HTL, 1Vpp, SinCos

Accessoires

Koppelingen, flexibel en star
Kabel en connector sets
Montagevoeten en flenzen



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

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 ontwikkelt en bouwt complete besturingssystemen voor machines en installaties. Onze besturingsafdeling levert zowel eenvoudig ingeregelde schakelkastjes als complexe gecombineerde besturingssystemen. Paneelontwerp en programmastructuur worden in overleg met de opdrachtgever uitgewerkt.

Hierbij brengt ELSTO een brede ervaring mee die zich uitstrekt over meerdere takken van industrie. ELSTO besturingen werken naadloos samen met ELSTO aandrijvingen. Als klanten de voorkeur geven aan andere aandrijvingen maken wij met even veel inzet en creativiteit toch het perfecte besturingssysteem.

Werkplaats

De paneelbouwafdeling heeft een eigen vestiging, waar niet alleen de werkplaats maar ook verkoop, ontwikkeling en engineering is ondergebracht.

Hier worden de systemen ontworpen en gebouwd, en worden ook de programma's geschreven die voor een optimale balans tussen hoge functionaliteit en eenvoudige bediening zorgen.

Ook het testen van de besturing in combinatie met de uiteindelijke aandrijving vindt hier plaats, waarbij eventuele onvolkomenheden worden verholpen of laatste inzichten worden verwerkt.

Hiermee wordt er voor gezorgd dat op de plaats van bestemming aansluiting en inbedrijfstelling snel en betrouwbaar verlopen.

Materialen en gereedschap

Een goed ontwerp en een goede monteur komen pas echt tot hun recht bij het gebruik van goede materialen en goed gereedschap. ELSTO gebruikt uitsluitend premium componenten van leidende leveranciers als Schneider Electric, Vectron, General Electric, Unitronics of Weidmuller.

Voorbeelden

- Positiesynchroon verdraaien tot 32 assen
- Koppelstroom (Isq) motorkoppel sturing tot 32 motoren
- Positioneer bewegingen in vele varianten
- Toerental en koppel regelingen
- Lier besturingen (hijs- en treklieren)
- Golfslag compensatie en ponton positionering



Aluminium ELSTO motoren bieden in de vermogensreeks van 0,12 tot 55 kW een meer dan perfecte prijs/prestatie verhouding. De motoren zijn in een ISO 9000 omgeving speciaal voor ELSTO geproduceerd volgens de laatste inzichten en regelgeving. De kwaliteit van de bekende "A merken" maar dan wel voor een huiskamerprijs.

Voor ELSTO motoren is een lange lijst opties en extra's verkrijgbaar. Door een grote actuele voorraad is de serie snel leverbaar. Uiteraard zijn de motoren geheel conform IEC en verkrijgbaar tot en met IE 4. Alle bouwgroottes zijn geschikt voor gebruik met een frequentieregelaar.

EH-serie (4-polig)

Type	Vermogen kW
63M4A	0,12
63M4B	0,18
71M4A	0,25
71M4B	0,37
71M4C	0,55
80M4A	0,55
80M4B	0,75
90S4A	1,1
90L4A	1,5
100L4A	2,2
100L4B	3
112M4B	4
132S4C	5,5
132M4B	7,5
132M4C	11
160M4B	11
160L4A	15
180M4B	18,5
180L4B	22
200L4C	30
225S4A	37
225M4C	45

Nominaal vermogen (4-polig)

0,12 – 45 kW

IEC bouwgrootte

63 – 250M

Efficiëntie

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

Aantal polen

Eéntoerig: 2, 4, 6

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) en CEE89/336 (EMC)

Geschikt voor frequentieregeling

Alle bouwgrootten

Behuizing

Aluminium

Bescherming

IP55 (optioneel tot IP67)

Motoropties

Temperatuursensoren (PTC of clixon)

Tropenisolatie met een frequentieregelaar

Separate geforceerde koeling

Opgebouwde encoder

Afwijkende spanningen

Speciale lagers en oppervlaktebescherming

Afwijkende flenzen

Regenkap



AEG-Lafert is de 'uitvinder' van de praktisch bruikbare driefasen elektromotor. In de 19e en 20e eeuw domineerde AEG-Lafert de Europese markt voor elektrische apparaten en motoren. Ook het huidige aandrijfprogramma volgt de traditie van kwaliteit en innovatie. Daarom bent u met deze motoren verzekerd van de meest vooruitstrevende prestaties in vermogens van 0,09 tot en met 22 kW.

Door de uitstekende eigen voorraadpositie zijn de motoren veelal direct leverbaar. Voor speciale wensen staan de gecertificeerde ELSTO engineers klaar om precies die motor te bouwen waarmee uw project zal slagen.

AM-serie (4-polig)

Type	Vermogen kW
56Z AA 4	0,06
56Z BA 4	0,09
63Z AA 4	0,12
63Z BA 4	0,18
63Z CA 4	0,25
71Z AA 4	0,25
71Z BA 4	0,37
71Z CA 4	0,55
80Z AA 4	0,55
80Z BA 4	0,75
90S AA 4	1,1
90L BA 4	1,5
90L CA 4	1,8
100L AA 4	2,2
100L BA 4	3
112M BA 4	4
132S ZA 4	5,5
132M ZA 4	7,5
132M TA 4	9,2
160M ZA 4	11
160L ZA 4	15

Nominaal vermogen (4-polig)

0,06 – 15 kW

IEC bouwmaat

56 – 160L

Efficiëntie

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

Aantal polen

Eéntoerig: 2, 4, 6, 8

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) en CEE89/336 (EMC)

Geschikt voor frequentieregeling

Alle bouwgrootten

Behuizing

Aluminium IP55

Motoropties

Temperatuursensoren (PTC of clixon)

Tropenisolatie met een frequentieregelaar

Separate geforceerde koeling

Opgebouwde encoder

Afwijkende spanningen

Speciale lagers

Speciale oppervlaktebescherming

Afwijkende flenzen

Tweede aseinde

Regenkap



ELSTO Bonfiglioli is voornamelijk bekend vanwege het toonaangevende reductoren programma. Het elektromotoren programma heeft dan ook een naadloze integratie met ELSTO Bonfiglioli reductoren. De BX-serie komt meestal in een motorreductor combinatie of als vervangingsdeel bij de klant. Ook zijn deze motoren uiterst geschikt voor gebruik met een frequentieregelaar van ELSTO Vectron.

Ook voor andere toepassingen staat niets het gebruik van ELSTO Bonfiglioli motoren in de weg. Het gaat per slot van rekening om efficiënte en kwalitatief hoogwaardige draaistroommotoren.

BX-serie (4-polig)

Type	Vermogen kW
56A	0,06
56B	0,09
63A	0,12
63B	0,18
63C	0,25
71A	0,25
71B	0,37
71C	0,55
80A	0,55
80B	0,75
80C	1,1
90S	1,1
90LA	1,5
90LB	1,85
100LA	2,2
100LB	3
112LM	4
132S	5,5
132MA	7,5
132MB	9,2
160MR	11
160M	15
180M	18,5
180L	22

Nominaal vermogen (4-polig)

0,06 – 22 kW

IEC bouwmaat

56 – 180L

Efficiëntie

IE 3 (Conform IEC 60034)

Aantal polen

Eéntoerig: 4

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) en CEE89/336 (EMC)

Geschikt voor frequentieregeling

Alle bouwmaten

Behuizing

Aluminium IP55

Motoropties

- Temperatuursensoren (PTC of clixon)
- Separate geforceerde koeling
- Ingebouwde encoder
- Afwijkende spanningen
- Hogere afdichtingsklasse
- Speciale motorflenzen
- CSA en UL keurmerk
- Motorrem



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. Ondanks de afwijkende constructie zijn de motorafmetingen geheel conform IEC, waardoor de motoren 1:1 uitwisselbaar zijn met conventionele draaistroommotoren.

De HPI uitvoering van deze PM-motoren heeft een geïntegreerd frequentieregelaar. Daarmee is het lokaal en intelligent aansturen van machines of installaties een stuk eenvoudiger gemaakt.

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

Nominaal vermogen (4-polige uitvoering)

0,55 – 30 kW

IEC bouwmaat

71, 90, 112, 132

Efficiëntie

IE4 (Conform IEC 60034)

Toerental

1500, 1800, 3000, 3600, 4500 rpm

Uitvoeringen

Voet IM B3

Flens IM B5 en IM B14

Combinatie van voet B3 en flens B5 of B14

Richtlijnen

IEC 60072 / IEC 60034

Frequentieregelaar

Sensorloze AC vector aansturing

Zoals de Agile en Active Cube

HPI versie met geïntegreerde regelaar

Behuizing

Aluminium IP55



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 massa draagbaarheid 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 bouwafmeting

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 aseinde)

Tweede aseinde (niet in alle combinaties mogelijk)

Geforceerde koeling

Stilstandsverwarming



De IEC gestandaardiseerde aluminium draaistroomremmotoren van AEG-Lafert zijn nauwkeurig en komen goed van pas in dynamische toepassingen. Zowel de AMAC als de AMK-serie heeft een dubbel remoppervlakte en instelbaar remkoppel. De AMAC-serie is uitgerust met een AC-rem en de AMK-serie met een DC-rem. Gelijksstroomremmen worden apart gevoed middels een gelijkrichter.

De AMS-serie is uitgerust met een DC-rem met een laag remkoppel en enkel remoppervlakte. Meestal worden deze remmen toegepast als houdrem of parkeerrem.

AMAC-serie (AC-rem)

Type	Remkoppel Nm
AMAC1 63Z...	4
AMAC2 71Z...	10
AMAC4 80Z...	20
AMAC4 90S...	20
AMAC5 90L...	40
AMAC5 100L...	40
AMAC6 112M...	60
AMAC7 132S...	90
AMAC7 132M...	90
AMAC8 160M...	200

AMK-serie (DC-rem)

Type	Remkoppel Nm
AMK1 63Z...	5
AMK2 71Z...	12
AMK4 80Z...	20
AMK4 90S...	20
AMK5 90L...	40
AMK5 100L...	40
AMK6 112M...	60
AMK7 132S...	90
AMK7 132M...	90
AMK8 160M...	200

AMS-serie (parkeerrem)

Type	Remkoppel Nm
AMS 63Z...	3
AMS 71Z...	4
AMS 80Z...	7
AMS 90S...	7
AMS 90L...	7
AMS 100L...	13
AMS 112M...	13
AMS 132S...	30
AMS 132M...	30
AMS 160M...	30
AMS 160L...	30
AMS 160L...	30

Series

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

Nominale remkoppels

AMAC	4 - 200 Nm
AMK	5 - 200 Nm
AMS	3 - 30 Nm

Vermogen

0,12 - 22 kW

IEC bouwgrootte

63 - 160L

Efficiëntie

IE 3 (Conform IEC 60034)

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) en CEE89/336 (EMC)

Behuizing

Aluminium IP55

Opties

Verschillende type gelijkrichters afgestemd op toepassing

Hogere afdichtingsklasse

Hogere remkoppels

Hogere IE klasse

Diverse certificeringen

Grotere bouwgroottes

Hogere remkoppels



De hoogwaardige gietijzeren ELSTO motoren zijn aantrekkelijk geprijsd. Dankzij een breed vermogensbereik van 0,75 tot en met 355 kW geschikt voor zowel gewone als buitengewone toepassingen. De HG-serie is in een ISO 9000 omgeving geproduceerd en voldoet aan de laatste inzichten en regelgeving.

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.

HG-serie (4-polig)

Type	Vermogen kW
HG80 M1-4	0,55
HG80 M2-4	0,75
HG80 M3-4	1,1
HG90 S-4	1,1
HG90 L1-4	1,5
HG90 L2-4	2,2
HG100 L1-4	2,2
HG100 L2-4	3
HG112 M1-4	4
HG112 M2-4	5,5
HG132 S-4	5,5
HG132 M1-4	7,5
HG132 M2-4	9,2
HG132 M3-4	11
HG160 M-4	11
HG160 L-4	15
HG180 M-4	18,5
HG180 L-4	22
HG200 L-4	30
HG225 S-4	37
HG225 M-4	45
HG250 M1-4	55
HG250 M2-4	75
HG280 S-4	75
HG280 M1-4	90
HG280 M2-4	110
HG315 S-4	110
HG315 M-4	132
HG315 L1-4	160
HG315 L2-4	200
HG355 M1-4	220
HG355 M2-4	250
HG355 L1-4	280
HG355 L2-4	315
HG355 L3-4	355

Nominaal vermogen (4-polige uitvoering)

0,55 – 355 kW

IEC bouwmaat

80 – 355L

Efficiëntie

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

Aantal polen

Eéntoerig: 2, 4, 6, 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 bouwmaten

Behuizing

Gietijzer IP55

Bescherming

IP55 (optioneel tot IP67)

Remuitvoeringen

DC en AC voeding

Verschillende typen rem

Verschillende typen gelijkrichter leverbaar

Motoropties

Temperatuursensoren (PTC of clixon)

Separate geforceerde koeling

Ingebouwde encoder



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. Hierbij bekrachtigt de grote spoel de rem terwijl de kleine spoel de rem in de open positie houdt.

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.

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

Series

DHAC	Draaistroomrem (AC-rem)
DHK	Gelijkstroomrem (DC-rem)

Nominale remkoppels

AC	20 – 400 Nm
K	20 – 2800 Nm
DHE (optie)	30 – 3000 Nm

Vermogen

0,75 – 90 kW

IEC bouwgroote

80 – 280

Efficiëntie

IE 3 (Conform IEC 60034)

Behuizing

Gietijzer

Opties (typeafhankelijk)

- E-serie (DC-rem met dubbele remspoel)
- Diverse types gelijkrichter
- Montageplaten
- Handremlichter
- Micro schakelaar voor controle op remschakeling
- Micro schakelaar voor luchtspleet controle
- Verwarming van het remhuis
- PTC voor de remspoelen
- 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 pompaandrijvingen 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 bouwmaat

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 bouwmaat

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



Deze gietijzeren motoren van de Italiaanse firma Euromotori vormen de ruggengraat van het ELSTO ATEX assortiment. De drukkaste MAK-serie is geschikt voor omgevingen met explosieve gas en/of stofmengsels.

De MAK-serie biedt explosie veilige éénfase- en driefasen motoren. Drukvaste draaistroommotoren zijn ook leverbaar in een poolomschakelbare uitvoering. De serie loopt van 0,09 tot 200 kW en is nu ook beschikbaar in een IE3 uitvoering.

MAK-serie

Type	Vermogen kW
MAK 56B4	0,09
MAK 63A4	0,12
MAK 63B4	0,18
MAK 63C4	0,25
MAK 71A4	0,25
MAK 71B4	0,37
MAK 71C4	0,55
MAK 80A4	0,55
MAK 80B4	0,75
MAK 80C4	1,1
MAK 90S4	1,1
MAK 90L4	1,5
MAK 90LB4	1,8
MAK 100LW4	2,2
MAK 100LX4	3
MAK 112M4	4
MAK 112MB4	5,5
MAK 132S4	5,5
MAK 132M4	7,5
MAK 132MC4	9,2
MAK 132ML4	11
MAK 160M4	11
MAK 160L4	15
MAK 180M4	18,5
MAK 180L4	22
MAK 200L4	30
MAK 225S4	37
MAK 225M4	45
MAK 250M4	55
MAK 250MC4	75
MAK 280S4	75
MAK 280L4	90
MAK 315S4	110
MAK 315LA4	132
MAK 315LB4	160
MAK 315LC4	200

ATEX classificatie

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

Ex db	zone 1 en 2	gas
Ex dbeb	zone 1 en 2	gas
Ex eb	zone 1 en 2	gas
Ex na	zone 2	gas
EX ca	zone 2	gas
Ex tb	21 en 22 stof	Ex tb IIIC T... °C IP6X
Ex tb	22 stof	Ex tc IIIB T... °C IP5X

Nominaal vermogen

Driefasen	0,09 – 200 kW
Éénfase	0,12 – 4 kW

IEC bouwgroottes

Driefasen	IEC 56 – 250
Éénfase	IEC 56 – 112

Aantal polen driefasen motoren

Ééntoerig:	2, 4, 6, 8
Tweetoerig:	2/4, 4/6, 4/8

Aantal polen éénfase motoren

Ééntoerig:	2, 4, 6
-------------------	---------

Uitvoeringen

Flens: B5, B3/5, B14, B34,

Behuizing

IP56 / IP66

Opties

Stilstandsverwarming
 Onafhankelijke koeling
 Afwijkende spanningen
 Encoders
 Temperatuurvoelers
 Lage temperatuur uitvoering tot – 55°C
 Hoge temperatuur uitvoering tot +80°C



Gietijzeren ATEX draaistroommotoren uit de LEN en LEX-series van Euromotori zijn aantrekkelijk geprijsd. Voornamelijk bedoeld voor zones met een stofexplosie risico, maar installatie in minder gevaarlijke gasomgevingen is met de LEX-serie ook mogelijk. Deze ATEX motoren met verhoogde veiligheid lijken sterk op 'gewone' motoren.

Vanaf bouwgrootte 160 tot en met bouwgrootte 355 zijn de motoren voorzien van PTC voelers in de wikkelingen en beschikken over aparte aansluitpunten in de klemmenkast.

2 polig 3000 omw/min 50 Hz

Type	Vermogen kW
80 – 355	0,75 – 400

4 polig 1500 omw/min 50 Hz

Type	Vermogen kW
80 – 355	0,55 – 355

6 polig 1000 omw/min 50 Hz

Type	Vermogen kW
80 – 355	0,37 – 315

8 polig 750 omw/min 50 Hz

Type	Vermogen kW
80 – 355	0,18 – 250

ATEX classificatie

LEN-serie Zone 22 (STOF) Ex tD A22 IP65 T 155°C II 3D

LEX-serie Zone 21 en 22 (STOF) Ex tD A21 IP65 T 135°C II 2D
Zone 2 (GAS) Ex nA II T3 IP65 II 3D

Behuizing

LEN-serie IP55

LEX-serie IP65

Nominaal vermogen

0,18 – 400 kW

IEC bouwgroottes

IEC 56 – 355

Aantal polen

Ééntoerig: 2, 4, 6, 8

Uitvoering

Flens: B3, B5, B3/B5, V1



Deze drukkaste aluminium Ex d en Ex de motoren van het Italiaanse Orange-Elprom zijn volledig modulair opgebouwd. De voeten en flenzen zijn te verwisselen zonder dat het Ex certificaat vervalt. Zowel éénfase- als driefasen motoren in één of tweetoerige uitvoering zijn met beveiligingstype Ex db of Ex dbeb verkrijgbaar.

Motoren van aluminium zijn een stuk lichter en hebben een betere warmteafvoer dan gelijkwaardige gietijzeren motoren.

Eéntoerig 1-fase M(D/E)

Type	polen	Vermogen kW
56-112	2	0,09 – 4
56-112	4	0,09 – 3
80-180	6	0,12 – 1,1

Eéntoerig 3-fasen O(D/E)

Type	polen	Vermogen kW
56-180	2	0,12 – 30
56-180	4	0,12 – 22
56-180	6	0,18 – 15
71-180	8	0,18 – 11

Tweetoerig 3-fasen O(D/E) Constant koppel

Type	polen	Vermogen kW
71-180	4 / 2	0,22 / 0,33 – 18,5 / 22
71-180	8 / 4	0,11 / 0,18 – 9,9 / 16
71-180	6 / 4	0,11 / 0,18 – 8,1 / 13
71-180	8 / 6	0,08/0,12 – 6 / 8

Tweetoerig 3-fasen O(D/E) Kwadratisch koppel

Type	polen	Vermogen kW
71-180	4 / 2	0,06 / 0,25 – 6 / 24
71-180	8 / 4	0,05 / 0,25 – 5,5 / 22
80-180	6 / 4	0,1 / 0,3 – 6,25 / 18,5
80-180	8 / 6	0,09 / 0,33 – 5,2 / 10

ATEX classificatie

MD / OD	Ex db	Zone 1 en 2 (GAS)	Motor en klemmenkast
ME / OE	Ex dbeb	Zone 1 en 2 (GAS)	Motor Ex d en klemmenstrook Ex e
	Ex tb	Zone 21 en 22 (STOF)	

GAS en STOF groepen

GAS

IIC - Geleidende stof
IIB - Niet geleidende stof
IIC - Geleidende stof

STOF

IIC - Waterstof, acetyleen, koolstof disulfide
IIB - Diethyl ether, ethyleen etc.
IIC - Propaan, butaan, pentaan, aardgas. ect.

M-serie éénfase motoren

Nominaal vermogen 0,09 – 4 kW
IEC bouwgroottes IEC 56 – 112

Aantal polen Ééntoerig: 2, 4, 6

O-serie driefasen motoren

Nominaal vermogen 0,09 – 30 kW
IEC bouwgroottes IEC 56 – 180

Aantal polen Ééntoerig: 2, 4, 6, 8
Tweetoerig constant koppel: 2/4, 4/6, 4/8, 6/8
Tweetoerig kwadratisch koppel: 2/4, 4/6, 4/8, 6/8

Uitvoering

Flens: B3, B5, B3/B5, V1

Behuizing

IP54, IP6X, IP5X

Opties

Stilstandsverwarming
Lage temperatuur uitvoering (-40°C)
Afwijkende spanningen
Speciale assen
Speciale flenzen
Temperatuurvoelers
IE2 en IE3 uitvoeringen



Ook motoren met een verhoogde veiligheid zijn in aluminium verkrijgbaar. ATEX motoren van aluminium zijn lichter en hebben een betere warmteafvoer dan gelijkwaardige gietijzeren motoren.

Eéntoerig 1-fase K(2/3)

Type	polen	Vermogen kW
K2 56-112	2	0,09 – 4
K3 56-112	4	0,06 – 3

Eéntoerig 3-fasen J(2/3)

Type	polen	Vermogen kW
J2 56-160	2	0,09 – 18,5
-	4	0,06 – 15
J3 63-160	6	0,09 – 11
J3 71-160	8	0,09 – 7,5

Tweetoerig 3-fasen J(2/3)

Type	polen	Vermogen kW
J2 71- 160	4 / 2	0,22 / 0,33 - 12,5 / 18,5
J3 71- 160	8 / 4	0,11 / 0,18 - 4,1/6,4

ATEX classificatie

Ex eb	Zone 1 en 2 (GAS)
Ex nAc	Zone 2 (GAS)
Ex tb IIIC	Zone 21 en 22 (STOF)
Ex tc IIIB	Zone 22 (STOF)

K-serie éénfase motoren

Nominaal vermogen	0,06 – 4 kW
IEC bouwgroottes	IEC 56 – 160

Aantal polen Ééntoerig: 2, 4, 6

J-serie driefasen motoren

Nominaal vermogen	0,06 – 9 kW
IEC bouwgroottes	IEC 56 – 132

Aantal polen Ééntoerig: 2, 4, 6, 8
Tweetoerig constant koppel: 2/4, 4/6, 4/8, 6/8
Tweetoerig kwadratisch koppel: 2/4, 4/6, 4/8, 6/8

Uitvoering

Flens: B3, B5, B3/B5, V1

Opties

Stilstandsverwarming
Lage temperatuur uitvoering (-40°C)
Afwijkende spanningen
Speciale assen
Speciale flenzen
Temperatuurvoelers
IE2 en IE3 uitvoeringen



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

Koppel

0,29 – 0,99 Nm

Start koppel

0,25 – 3,7 Nm

Vermogens

40 – 140 Watt

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



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

0,2 – 5,7kW

Toerental

3000 / 5000 rpm

Voedingsspanning van frequentieregelaar

230V AC

400V AC

Aanbouwflens

Uitgaande as 14 / 19 / 24 mm

Pasrand 50 / 70 / 95 / 130 mm

Flens 64 / 82 / 104 / 146 mm

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



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. Door het hoogglans polijsten van de motor is de weerstand tegen corrosie uitstekend.

2-polig 3000 rpm

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

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

6-polig 1000 rpm

Type	kW
TENV 71/6-1	0,18
TENV 71/6-2	0,25
TENV 80/6-1	0,37
TENV 80/6-2	0,55
TE(NV/FC) 90/6-1	0,75
TEFC 90/6-2	1,1
TEFC 100/6-1	1,5
TEFC 112/6-1	2,2
TEFC 112/6-2	3
TEFC 132/6-1	4

Uitvoeringen

TENV Ongeventileerd

TEFC Met koelwaaier

Uitgaand vermogen

0,18 – 7,5kW

Toerental

1500 / 3000 rpm

Voedingsspanning van frequentieregelaar

230V AC

400V AC

Beschermingsklasse

IP67

Materiaal behuizing

RVS 304

Temperatuur monitoring

Standaard voorzien van PTC's



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 driefasen uitvoering met vermogens van 0,37 tot 11kW. De modellen E63 en E80 kunnen met DC rem uitgevoerd worden.

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	3
E80Sa	3
E80Sb	4
E80M	5.5
E80La	7.5
E80Lb	11

Nominaal vermogen

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

Uitvoeringen

Links of rechtsdraaiende schroefdraad

B3 voet montage

B14 flens montage

Aansluitspanning

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

Richtlijnen

IEC 60072 / IEC 60034

Certificeringen

UL (E176350)

CSA (LR109925-1)

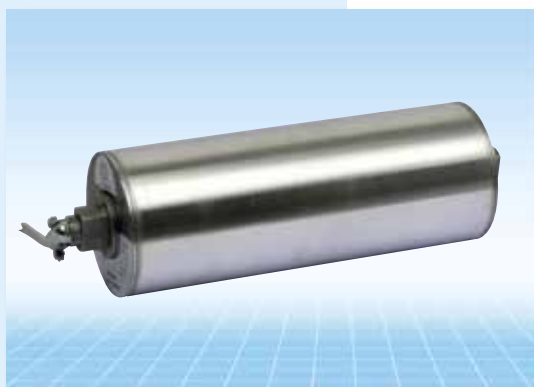
ATEX zone 2 en 22

Behuizing

Aluminium behuizing IP55

Inschakelduur

S6 – 60%



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.

Mocht een standaard trommelmotor voor u toch niet de beste oplossing zijn. Vraag dan de verkoopafdeling naar de mogelijkheden.

Mini Ø84

Vermogen kW	Snelheid m/s
0,06	0,29
0,09	0,46
0,12	0,66

Piccolo Ø113

Vermogen kW	Snelheid m/s
0,06	0,15
0,12	0,31
0,18	0,36
0,25	0,50
0,37	0,50

Midi Ø135

Vermogen kW	Snelheid m/s
0,12	0,18
0,18	0,31
0,25	0,8
0,37	1,25
0,5	1,25
0,55	1,25

Uitgaand vermogen

0,06 – 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

Diameter

Mini Ø84

Piccolo Ø113

Midi Ø135

Maximale standaard lengte

Mini 650 mm

Piccolo 700 mm

Midi 700 mm

Materiaal trommel

RVS

Aluminium (optioneel geanoniseerd)

Opties

Stalen tandwielen i.p.v. kunststof uitvoering



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.

Hijskracht 320 kg

Type	Vermogen kW
M24.240.06	1,8
M24.240.10	2,8
T32.320.10D	2,3
T32.320.16D	3,8

Hijskracht 480 kg

Type	Vermogen kW
M24.210.06	2
M24L.240.06	2,2
T24.240.10	3,7
T24.240.16	6
T32L.400.10D	3,5
T32L.400.16D	5,5

Hijskracht 600 kg

Type	Vermogen kW
T32L.320.10D	4,1
T32L.320.16D	6,9

Hijskracht 630 kg

Type	Vermogen kW
M24L.210.06	2,5
T24.210.10	4,1
T24.210.16	6,8
T32.320.10	4,5
T32.320.16	7,4

Hijskracht 800 kg

Type	Vermogen kW
T32.210.16	11,1
T32.240.10	6
T32.240.16	9,8

Hijskracht 1.000 kg

Type	Vermogen kW
T32.320.10	8,3
T32.320.16	13,5

Hijskracht 1.250 kg

Type	Vermogen kW
T32.320.10	8,3
T32.320.16	13,5

Hijskracht 1.275 kg

Type	Vermogen kW
T32.240.10	11,1
T32.240.16	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

Eigenschappen bijbehorende motorregelaar

- Eenvoudig instelbare en goed controleerbare motorregelaar
- Feedback van motorencoder waardoor goede dynamische besturing mogelijk is
- Eenvoudig parameterbeheer direct afleesbaar van de regelaar
- Voorgeprogrammeerde snelheid en bewegingsprofielen
- Acceleratie en deceleratie kunnen individueel ingesteld worden
- Geïntegreerde aansturing van de remlichter
- Temperatuurregeling
- Hoge schakelfrequentie waardoor het motorgeluidsniveau laag is
- Zeer nauwkeurige hoogte instelling



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 Permanent Magneet motoren hebben zich al geruime tijd bewezen op het gebied van gelijkstroomaandrijvingen. De gebruikte materialen en elektrisch ontwerp maken het mogelijk deze motor in zware bedrijfsomstandigheden toe te passen en vanzelfsprekend zijn de motoren geschikt voor 4-kwadranten besturing.

Gecombineerd met de geruisarme planeetvertragingen uit de PL-serie, bent u verzekerd van compacte maar potente aandrijflijn.

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
BC 110	0,09

SH-serie

Type	Vermogen kW
56 SSH-2GPM	0,06
56 MSH-2GPM	0,1
56 LSH-2GPM	0,15
63 SSH-2GPM	0,06
63 MSH-2GPM	0,1
63 LSH-2GPM	0,15
71 ESSH-2GPM	0,18
71 SSH-2GPM	0,25
71 MSH-2GPM	0,35
71 LSH-2GPM	0,45
71 ELSH-2GPM	0,6
80 SSH-4GPM	0,75
80 MSH-4GPM	1,1
80 LSH-4GPM	1,5

PMDC-serie

Type	Vermogen kW
55PMDC5-24/30	0,029
70PMDC5-24/22	0,055
70PMDC5-24/30	0,07
90PMDC5-24/22	0,11
90PMDC5-24/30	0,15
90PMDC7-24/22	0,18
90PMDC7-24/30	0,23
110PMDC7-24/22	0,3
110PMDC7-24/30	0,4
110PMDC9-24/22	0,51
110PMDC9-24/30	0,7

Nominaal vermogen

0,02 – 1,4 kW

IEC bouwmaat

56 – 80

Toerentallen

1.500, 2.000, 3.000 rpm

Voedingsspanning

12, 24, 36, 48, 65, 110, 180 V DC

Uitvoeringen

Flens IM B5 en IM B14

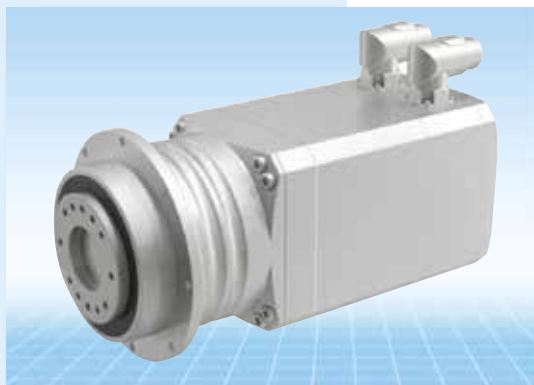
Behuizing

Aluminium

Koeling

TENV Ongeventileerd

TEFC Met koelwaaier



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 massa draagheid 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

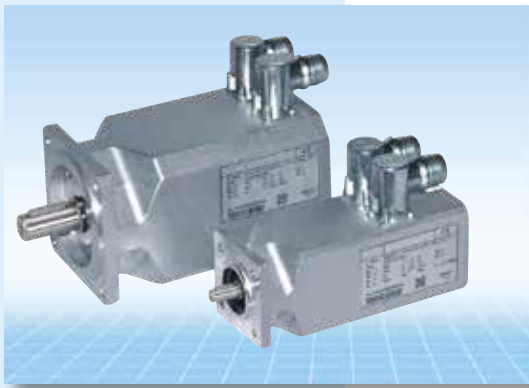
Capacitieve enkel en multi turn Hiperface encoder

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. De motoren zijn standaard in IP65 uitgevoerd (optioneel IP67) en voorzien van goed geïsoleerde KTY of PT1000 PTC-voelers.

De servomotoren zijn te voorzien van een 24V DC houd of vliegwielerem. 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.

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

Series

- BCR** Synchron servomotoren
BMD Permanentmagneet wisselstroom synchron motoren
iBMD Servomotoren met geïntegreerde versterker / drive

Koppel

- BCR** 40 – 115 Nm
BMD 0,85 – 45 Nm
iBMD 2,7 – 45 Nm

Toerental

- BCR** 2000, 3000 rpm
BMD 1600, 6000 rpm
iBMD 3000 rpm

**Massatraagheid**

- BCR** 76 – 190 kgcm²
BMD 0,2 – 47 kgcm²

Beschermingsklasse

- BCR / BMD** IP65 uitgevoerd (optioneel IP67)
iBMD IP65 (EN 60529)

Gelijkstroomrem

Optioneel 24 V DC

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

Optioneel

- Geforceerde koeling (BMD 145 en BMD 170)
 24 Vdc rem (BMD-serie en BCR-serie)

Feedback

- Optisch
 Inductief of capacitief
 Resolver



Deze borstelloze 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.

De compact-serie heeft een speciaal mechanisch en elektrisch ontwerp, waardoor de vermogensdichtheid hoog is. De explosie veilige versie is geschikt voor toepassingen in ATEX categorie 3G voor gas en 3D voor stof.

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

ATEX-serie

Type	Koppel Nm
B28 Q	1,04
B36 Q	2,7
B56 Q	4,2
B63 Q	9,2
B71 Q	36,5
B10 J	76,5
B13 I	110
B16 P	182

Compact-serie (TENV)

Type	Koppel Nm
B20 Q	0,318
B30 J	1,10
B40 J	2,4
B63 Q	3,5
B63 Y	7
B90 J	35,8

Koppel

Standaard-serie	1,16 – 335 Nm
ATEX-serie	1,04 – 182 Nm
Compact-serie	0,318 – 35,8 Nm

Toerentallen

300, 500, 1.500, 2.000, 2.500, 3.000, 4.500 en 6.000 rpm

Voedingsspanning

230 VAC
400 VAC (alleen voor de compact serie)

Koeling

TENV Ongeventileerd
TEFC Met koelwaaier

Beschermingsklasse

TENV IP65
TEFC IP56

Optioneel

Grote variatie aan resolvers en encoders
Motorrem
cURus-certificering
Speciale rotorbalancering
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



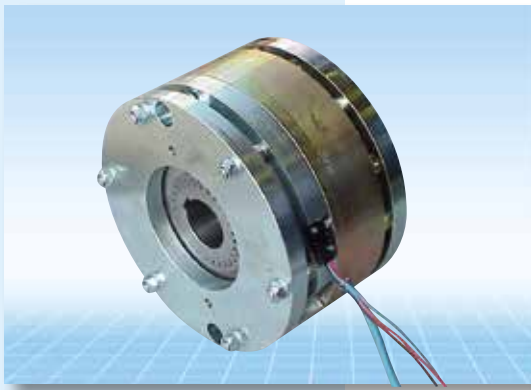
ELSTO speciaal motoren worden geheel ontwikkeld en geproduceerd op basis van de wensen van de klant. Bijvoorbeeld bij zeer beperkte inbouwmaten, een afwijkende voedingsspanning of specifieke mechanische eisen zijn standaardmotoren niet geschikt. Dan is het nodig om een volledige specifieke motor te creëren, vaak in combinatie met een speciale reductor.

Bij deze speciale motoren staat co-design en co-engineering centraal. Deze motoren vinden we dan vooral in het OEM circuit vanaf een bepaald productievolume.

Voorbeeld melkveehouderij

ELSTO heeft voor een Nederlandse fabrikant van machines voor de melkveehouderij een zeer compacte motor/reductor combinatie ontwikkeld. De twee aandrijvingen passen precies in de beschikbare ruimte van een mestrobot voor stalvloeren. Extra uitdaging was de ruime aanwezigheid van ammoniakdampen en voerresteren, wat bijzondere eisen stelt aan de afdichtingen en de conservering.

De speciale pancake motor heeft een motorhuis dat ook fungeert als deel van het reductorhuis. De zeer compacte goed afgesloten (IP67) aandrijving heeft een gecalculerde levensduur van 500.000 uur onder volle belasting.



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
- Goede warmte afvoer door contact met motorbehuizing
- Volledig ingegoten remspoel
- Verzinkte of gecoate stalen delen

Opties (typeafhankelijk)

- Diverse types gelijkrichter
- Handremlichter
- Stof afdichtringen
- Remplaten in staal, verzinkt staal of RVS
- Montageplaten
- NEMA adaptor



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

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

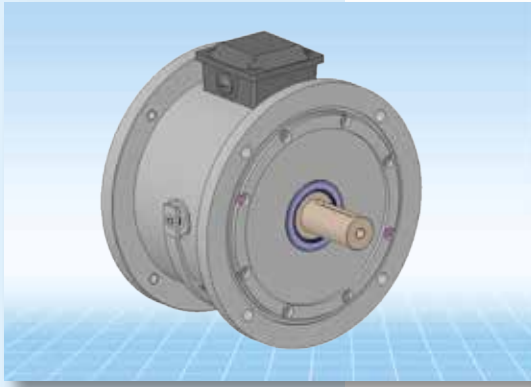
Gietijzer

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
- Remplaten in staal, verzinkt staal of RVS
- Montageplaten



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 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



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 bouwmaat

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

Handremlichter



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 mogelijk

Uitvoeringen

Voet

IEC IM B5 aansluitflens

IEC IM B14a aansluitflens



Kenmerkend voor de hydraulische Orbit-motoren uit de EMX-serie is de grote variëteit aan uitvoeringen. Er is een groot bereik aan slagvolumes leverbaar en het ontwerp is uiterst compact. Afhankelijk van het type motor zijn zowel Metrische als BSPP poorten verkrijgbaar.

Alle gebruikelijke uitgaande asuitvoeringen zijn leverbaar evenals verschillende type flensaansluitingen voor diverse reductoren. Ook een dubbele uitgaande as behoort tot de mogelijkheden. Het is altijd mogelijk om een ELSTO Bonfiglioli reductor te monteren met een geschikte fabrieks-adapterflens. Voor verschillende modellen is een speciale uitgang beschikbaar voor onder meer directe montage van een wiel.

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

Accessoire Types

Negatieve schijfremmen	ELB, ELBS(Y), ELBV(Y)
Hydraulische remmen	PBW, SW, TW
Regelventielen	EKP
Koppel versterkers	EUVM
Stuurventielen	EKK, EHKUS, EHKU, EXY, EBKH, ERP..

Slagvolume

8 – 630 cc

Vermogen

1,7 – 53,5 kW

Koppels

11 – 188 Nm

Toerental

95 – 1950 rpm

Uitgaande assen

Cilindrische as met spiebaan
 Conische as met spiebaan
 Spline as

Opties

Hydromotorflenzen
 Wielmontage
 Bijbehorende reductoren
 Zijwaartse of achterwaartse aansluitpoorten
 Metrische of BSPP aansluiting



De 'Heavy Duty' hydromotoren uit de EMHD-serie hebben een hoge vermogensdichtheid en zijn bestand tegen uitdagende omgevingen. Het maximale slagvolume loopt op tot 800 cc.

De EMHD-serie komt goed van pas in hydraulische systemen van speciale voertuigen en landbouwmachines. Voor verschillende modellen is dan ook een speciale uitgang beschikbaar voor onder meer directe montage van een wiel.

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

Slagvolume

160 – 800 cc

Vermogen

11 – 67 kW

Koppel

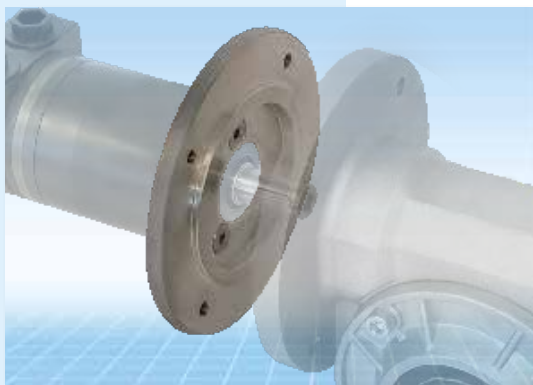
460 – 259 Nm

Toerentallen

170 – 636 rpm

Uitgaande assen

Cilindrische as met spiebaan
Conische as met spiebaan
Spline as



Opties

Hydromotorflenzen
Wielmontage
Bijbehorende vertragingskasten
Zijwaartse of achterwaartse aansluitpoorten
Metrische of BSPP aansluiting
Bijbehorende rem
Dubbele as



Hydraulische radiaalzuigermotoren zijn de drijvende kracht achter vele zware industriële toepassingen. Tijdens het aandrijven van mixers, walsstraten, baggerinstallaties of rijwerken onder zware omstandigheden komen de motoren het best tot hun recht. Ook voor toepassingen waar lagere vermogens en draaimomenten genoeg zijn biedt het Interbot programma een passende oplossing. Het programma bestaat uit een grote verscheidenheid aan modellen voor specifieke toepassingen. Een ruime keus aan uitgaande assen zorgt er voor dat de motoren probleemloos op reductoren te monteren zijn. Bovendien zijn hydromotoren eenvoudig te voorzien van rondsels of wielhaven.

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

IAC-serie

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

Types

IAM-serie

Met vaste slagvolumes van 82 tot 8.062 cc/omw

IAC-serie

Met verstelbaar slagvolume van 0 tot 5.326 cc/omw

Vermogens

IAM-serie

40 – 190 kW

IAC-serie

36 – 190 kW

Toerentallen

IAM-serie

90 – 1.050 rpm

IAC-serie

130 – 850 rpm

Assen

IAM-serie

Standaard spline as

Spline as met borst

IAC-serie

Standaard spline as

Holle spline as

Optioneel

cilindrische as

Eigenschappen IAC-serie

Vrijloop functie



De hydraulische radiaalzuigermotoren van SAI 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.

TV, TD en TF-serie

Type	Vermogen kW
(TV/TD/TF) 1.5	100
(TV/TD/TF) 2.5	140
(TV/TD/TF) 3.5	220

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

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

GS-serie

Type	Vermogen kW
GS 05	48
GS 1	70
GS 2	80
GS 3	100
GS 4	150
GS 5A	200
GS 6A	300

L-serie

Type	Vermogen kW
L 7B	225
L 9	320

P-serie

Type	Vermogen kW
P 1G	48
P 2G	59

S-serie

Type	Vermogen kW
S 7B	400
S 9	500

Types

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

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

Vermogens

BV-serie

70 – 75 kW

TV-serie

110 – 180 kW

BD-serie

55 – 240 kW

TD-serie

100 – 180 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



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



Het spindelhefelementen programma van Pfaff Silberblau is opgebouwd uit vier hoofdgroepen met ieder hun eigen specifieke toepassingsgebied. Het programma vangt aan bij twee standaard series SHE en M. De HSE-serie is speciaal ontwikkeld voor zware toepassingen en tot slot kan met de SHG-serie zeer hoge hefsnelheden bereikt worden.

SHE-serie (1500rpm)

Type	Vermogen kW
SHE 0,5	5
SHE 1,1	10
SHE 3.1	30
SHE 5.1	50
SHE 15.1	150
SHE 20.1	200
SHE 25	250
SHE 35	350
SHE 50	500
SHE 75	750
SHE 100	1.000
SHE 150	1.500
SHE 200	2.000

M-serie (1500rpm)

Type	Vermogen kW
M 0	2,5
M 1	5
M 2	10
M 3	25
M 4	50
M 5	150
M 6	250
M 7	350
M 8	500

HSE-serie (3000rpm)

Type	Vermogen kW
HSE 31	5
HSE 36	10
HSE 50	25
HSE 63	50
HSE 80	100
HSE 100	200
HSE 125	350
HSE 140	500
HSE 200	1.000

SGH-serie (3000rpm)

Type	Vermogen kW
SHG 15	15
SHG 25	25
SHG 50	50
SHG 90	90

Hefkracht

2,5 – 2.000kN

Hefsnelheid

Tot 20 m/min

Aandrijftoerentallen

SHE 1500 rpm

M 1500 rpm

HSE 3000 rpm

SHG 3000 rpm

Standaard slaglengte

Tot 1500 mm

Eigenschappen

Trapezium, zelfremmend

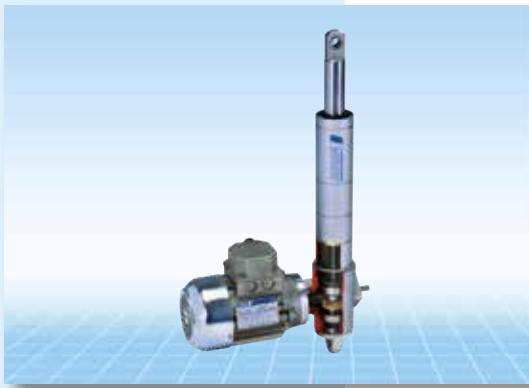
Kogelomloopspindel

Vetgesmeerde uitvoering

Wormwieloverbrenging met 4 overbrengingsverhoudingen per type

Omvangrijk assortiment toebehoren

Motoren: elektrisch, hydraulisch, pneumatisch



Leverbaar met trapeziumspindel of kogelomloopspindel van industriële kwaliteit. Diverse motoren (ook hydraulisch en pneumatisch) zijn mogelijk. IEC motorflensaansluiting met bronzen binnenwerk en hardverchromde schuifpijp.

De ELA-serie is een haakse uitvoering en de CLMA-serie is een parallelle uitvoering.

ELA-serie (haaks)

Type	Hefkracht kN
ELA10.1	2,5
ELA20.1	4,5
ELA30.1	8
ELA40.1	13

Series

- ELA** haakse uitvoering
- CLMA** parallelle uitvoering

Hefkracht

- ELA** 2,5 – 13 kN
- CLMA** 5 – 12,5 kN

Hefsnelheid

0,36 – 10,14 m/min

Standaard slaglengte

100 – 1000 mm



Leverbaar als complete cilinder of halffabrikaat met trapeziumspindel of kogelomloopspindel. Tevens kan de spindel volledig volgens uw eigen specificaties gefabriceerd worden.

Er zijn diverse bevestigingsmogelijkheden en motoraansluitflenzen verkrijgbaar. Slaglengtes tot enige meters zijn mogelijk.

ALS-serie (haaks)

Type	Hefkracht kN
ALS10	12,5
ALS25	25
ALS50	50
ALS100	100

Hefkracht

12,5 – 100 kN

Hefsnelheid

0,5 – 10 m/min

Standaard slaglengte

100 – 1500 mm (langer op aanvraag)

Eigenschappen

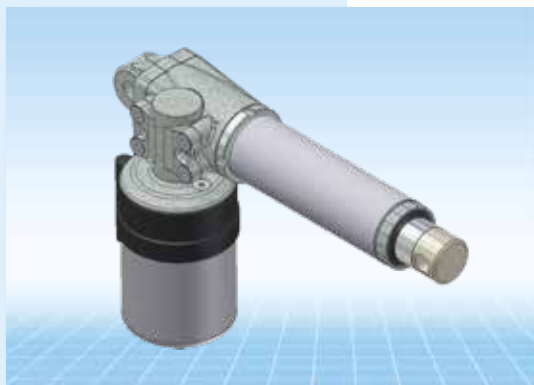
Trapezium of kogelomloopspindel

Directe aanbouw van een motor met IEC flens of lantaarnstuk

Haakse of rechte aanbouw motor

Borging tegen meedraaien van de schuifpijp

Eind afslag middels eindschakelaars



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.

EL-serie

Type	Hefkracht kN
ELI1	1,2
ELI1P	2,5
ELI2	2,5
ELI2P	3,5
EL02/03	5
ELI3	5
ELI4	10
ELI5	15
ELI5P	15
ELI5A	15
EV2	10
EV3	25
EV9092	40
EC5	50

Hefvermogen

1,2 – 50 kN

Hefsnelheid

1 – 15 m/min

Standaard slaglengte

300 – 1800 mm

Voedingsspanningen

3-fasen – 230/400 V AC

1-fase – 230 VAC

12, 24, 36, 90 V DC

Eigenschappen (model afhankelijk)

IP65 typen

Geïntegreerde of magneet eindschakelaars

Encoder

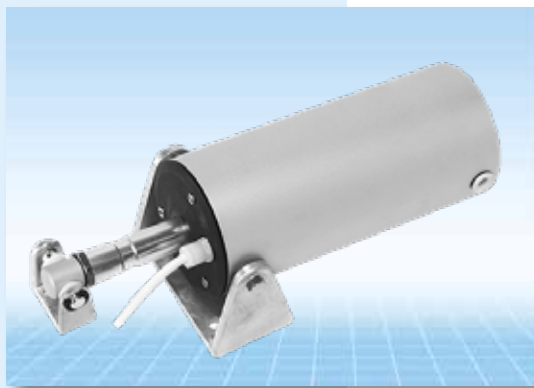
Potentiometer

Veiligheidsmoer

Overlastbeveiliging

Koppelbegrenzer

Handwiel



De D31 Fce vaste as actuators van Mingardi zijn ontworpen voor het openen en sluiten van dakluiken en hoog geplaatste ramen. Uiteraard bestand tegen pieklasten en voorzien van een thermisch beveiliging.

De betrouwbare raam actuator is verkrijgbaar in verschillende slaglengtes. Door eenvoudig in te stellen microscharrels is de slaglente te begrenzen. Doordat de actuators onderhoudsvrij zijn is het afstellen van de slaglente vermoedelijk het laatste dat u aan de Mingardi actuators hoeft te doen.

D31 Fce lijn

Type code	Slag mm
2700027	180
2700028	300
2700039	400
2700331	500

Lineaire kracht

2000 N

Lineaire snelheid

ca. 14 mm/s

Slaglengtes

180 mm, 300 mm, 400 mm en 500 mm

Aansluitspanning

230V – 50 Hz

Vermogen

350W

Omgevingstemperatuur

-10°C tot 40°C

Eigenschappen

IP 40 bescherming van elektrische componenten
 Slaglente begrenzing met microscharrels
 Afwerking zilver geanodiseerd

Accessoires en reservedelen

Bevestigingsbeugel voor actuatoras raamzijde
 Montagebeugel voor actuatorbehuizing



ELSTO biedt complete lineaire positioneringssystemen op basis van kogelomloop bewegingen. Kogelomloopspindels hebben een hoog rendement doordat de kogel met weinig weerstand tussen de schroefas en de schroefmoer beweegt.

Naast complete kogelomloop actuators kunt u uit een uitgebreid assortiment ook losse spindels kiezen. AH-serie kogelkringloop spindels zijn nauwkeurig, compact en licht. Spindels uit de F-serie zijn relatief geruisloos en zorgen voor een grotere lineaire verplaatsing in verhouding tot hun diameter.

SE, SC en SG-serie kogelomloop actuators

Lineaire snelheden	133 – 2000 mm/sec
SE-serie	Spindel met hoge stijfheid
Kogelcontact	4 punts kogelcontact
Herhalingsnauwkeurigheid	+3um, +5um, +10um
SC-serie	Gelijk aan SE, maar dan in een volledig afgedekte uitvoering
SG-serie	Spindel van hoge kwaliteit
Kogelcontact	4 punts kogelcontact
Herhalingsnauwkeurigheid	+1um, +3um

SE320, 4530, 4540 kogelomloop actuators

Lineaire snelheden	790 – 2000 mm/sec
Herhalingsnauwkeurigheid	Tot +3um
Grote slaglengtes	Tot 1272 mm
Eigenschappen	Extra grote kogeldiameters

AH-serie kogelomloop spindels

Spindeldiameters	15 – 25 mm
Dynamische belastingen	8.400 – 11.500 N
Uitgevoerd met	Side-deflector technologie
Optioneel	Verkrijgbaar met 'Lubseal' afdichtingen
Eigenschappen	Hoge snelheden en belastingen Compacte en licht bewegende moer P5 type nauwkeurigheid

F-serie kogelomloop spindels

Spindeldiameters	12 – 32 mm
Dynamische belastingen	4.300 – 17.500 N
Lineaire snelheden	tot 4 m/s
Uitgevoerd met	End-deflector technologie
Eigenschappen	Hoge lineaire en rotatiesnelheden Stillter dan conventionele spindels Grote lineaire verplaatsing (ten opzichte van spindeldiameter)



Deze Pfaff Phoenix lineaire hefaandrijving in gesloten uitvoering is onderhoudsvrij en zeer nauwkeurig. De sterke aluminium zuilen hebben hefkrachten van 5 tot 25 kN. Standaard voorzien van eentrapeziumspindel in een enkele of telescopische uitvoering.

Deze hefzuil komt goed van pas bij ergonomisch wenselijke hoogterstelling van werkbanken en montagetafels.

Het heffen en het verplaatsen van excentrische lasten kan zonder bijkomende geleidingen.

Hefkracht

5 – 25 kN

Snelheden

5 – 40 mm/s.

Uitvoering

Onderhoudsvrije, gesloten uitvoering

Veiligheidsmoer

Standaard met trapeziumspindel (kogelomloopspindel optioneel)

Inbouwmogelijkheden

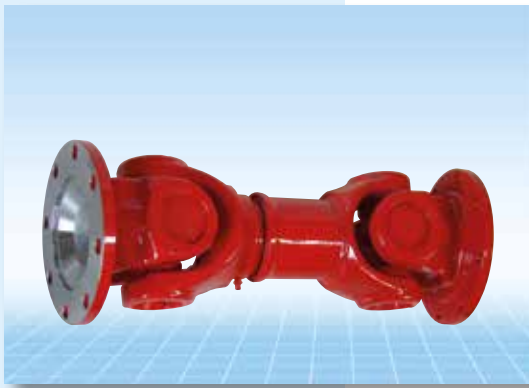
Verticaal, horizontaal of op zijn kop.

Eigenschappen

Decentrale belasting toegestaan

Geïntegreerde eindschakelaar.

Geleiding en hefspindel in één (geen externe geleidingen nodig)



Deze in Duitsland geproduceerde cardanassen zijn in diverse uitvoeringen leverbaar met koppels van 150 tot 1.000.000 Nm. De flensdiameter is verkrijgbaar van 58 tot 620 mm en met een maximale hoek tot 44°. Diverse gangbare flensafmetingen volgens DIN en SAE zijn leverbaar. Op aanvraag zijn cardanassen tot een diameter van 1150 mm en een draaimoment van bijna 10 miljoen Nm verkrijgbaar.

S-serie

Type	Koppel Nm	Flens mm
S05200	150	58
S06200	250	65
S07600	600	75

M-serie

Type	Koppel Nm	Flens mm
M10000	1.400	100
M11600	3.000	120
M12700	3.800	120
M12600	5.300	150

L-serie

Type	Koppel Nm	Flens mm
L14400	6.000	150
L15800	8.800	180
L17200	12.500	180
L17800	17.000	180
L20400	20.000	225
L20401	28.000	250

XL-serie

Type	Koppel Nm	Flens mm
XL22500	32.000	225
XL22510	40.000	250
XL22520	45.000	285
XL25000	50.000	285
XL28600	80.000	315
XL31500	110.000	350

XXL-serie

Type	Koppel Nm	Flens mm
XXL35000	180.000	350
XXL39000	250.000	390
XXL44000	355.000	435
XXL49000	500.000	480
XXL56000	710.000	550
XXL62000	1.000.000	620

Uitvoeringen

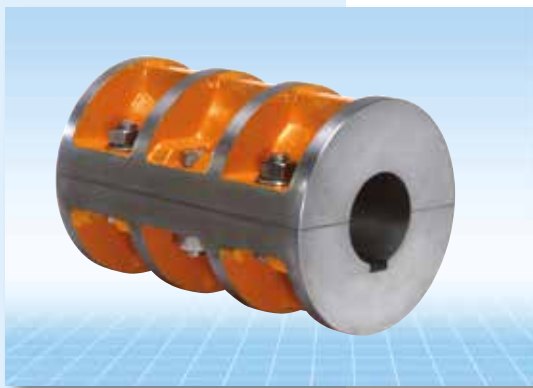
- Normale uitvoering met lengtecompensatie (verschuifbare as)
- Verkorte uitvoering met lengtecompensatie
- Normale uitvoering zonder lengtecompensatie
- Bij bouwgrootte XXL ook leverbaar in dubbele flens uitvoering

Koppel

150 – 1.000.000 Nm

Flensdiameter

58 – 620 mm



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



De Conex lamellenkoppeling is één van de laatste ontwikkelingen op het gebied van draaistijve koppelingen. Kenmerkend voor deze koppeling is dat deze geen hoekspeling in de aandrijflijn heeft en radiale, axiale en hoek uitlijnafwijkingen kan opvangen. Hierbij moet opgemerkt worden dat de radiale afwijkingen uitsluitend opgevangen kunnen worden met koppelingen die uitgevoerd zijn met een dubbel lamellenpakket.

Conex-serie

Type	Koppel Nm
C 53	75
C 70	170
C 88	320
C 116	750
C 140	1.350
C 166	2.400
C 198	4.000
C 238	6.500
C 239	8.500
C 295	21.000
C 345	36.000

Uitvoeringen

- 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

Omgevingstemperatuur

-25°C tot +250°C

Eigenschappen

- Draaistijve koppeling zonder hoekspeling
- Slijtvaste compensatie van axiale, radiale en hoek uitlijnafwijkingen
- Door het gebruik van dunne lamellenschijven veert de koppeling met geringe kracht
- Onderhoudsvrij en geen smering benodigd
- Geschikt voor hoge tot zeer hoge toerentallen
- Zeer lange levensduur, zonder nastelling
- 2-delige uitvoeringen kunnen axiale en hoekafwijkingen opvangen
- 3-delige uitvoeringen kunnen ook radiale afwijkingen opvangen



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.

Koppel

3 – 220 Nm

Asmaten

3 – 40 mm

Materialen

Aluminium
RVS
Staal

Toerentallen

3500 – 10000 toeren per minuut

Uitvoeringen

MWK Met geïntegreerde koppelvoorziening
MWH Met losneembare klemschalen

Temperatuurbereik

-55°C tot +150°C

Eigenschappen

Spelingsvrij
Goede dempingseigenschappen
Onderhoudsvrij
Eenvoudige montage
Zeer slijtvast
Voorgeboorde koppelingseinden



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. De balg is zeer torsiestijf, maar is qua hoek en in radiale en axiale richtingen flexibel. Hiermee zijn uitlijnfouten van de te verbinden assen op te vangen.

Metaflex-serie

Type	Koppel Nm
7	1,1
11	1,8
14	2,4
16	4,8
24	14
32	35
40	75
50	230
70	500

Nomimaal koppel

1,1 – 500 Nm

Asmaten

3 – 70 mm

Toerentallen

Tot 8000 rpm

Hoekafwijking

Radiaal tot 0,2 mm

Axiaal tot 1,5 mm

Hoek tot 2°

Montageopties

Type A Klemnaven

Type B Gedeelde naven

Type C Klemnaaf met expanderende assen

Temperatuurbereik

- 30°C tot + 120°C

Optioneel

Met afstandsstuk (beschikbaar op verzoek met lengtes tot 3 meter)

Klemnaaf gecombineerd met een flensnaaf



CROWNGEAR is een tweedelige koppeling die vervaardigd is uit smeedstaal. Twee bolvertande navens zijn gekoppeld door een deelbaar tandhuis met inwendige rechte vertanding. Door de bolling in de naaf ontstaat een torsiestijve verbinding tussen twee assen. 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 massatraagheid.

De CROWNGEAR SD-serie is een combinatie van een koppeling en twee krimp-schijven voor een nog hogere levensduur.

CROWNGEAR-serie

Type	Koppel Nm
50	1.750
60	2.750
75	5.500
95	8.500
110	13.500
130	22.000
155	35.000
170	43.000
190	68.000
210	82.000
230	150.000
270	195.000

Koppel

1750 – 195.000 Nm

Asmaten

12 – 270 mm

Toerentallen

Tot 6000 rpm

Montageopties

Type A – C

Basisvorm met lange navens

Type B

Omgekeerde navens

Type SD

Met krimp-schijf

Optioneel

CROWNGEAR SD

Combinatie van een koppeling en 2 krimp-schijven.

Hogere vermoeiingsweerstand

Bepaalde radiale speling

Eenvoudige montage zonder perspassingen

Temperatuurbereik

-10°C tot +80°C

Eigenschappen

Zeer hoge koppeldichtheid

Hoge torsiestijfheid

Grote tolerantie voor uitlijnfouten met lage correctie krachten

Hoge toerentallen



De rollenkettingkoppeling 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.

CR-serie

Type	Koppel Nm
CR 3812	99,9
CR 4012	217
CR 4014	295
CR 4016	386
CR 5014	562
CR 5016	735
CR 5018	931
CR 6018	1750
CR 6022	2370
CR 8018	3880
CR 8022	5580
CR 10020	8780
CR 12018	13.200
CR 12022	17.100
CR 16018	28.600
CR 16022	41.700
CR 20018	57.000
CR 20022	719.000
CR 24022	129.000
CR 24026	157.000
CR 32022	255.000
CR 40020	494.000
CR 40024	602.000
CR 40028	717.000

Nomimaal koppel

99,9 – 717.000 Nm

Asmaten

11 – 60 mm

Toerentallen

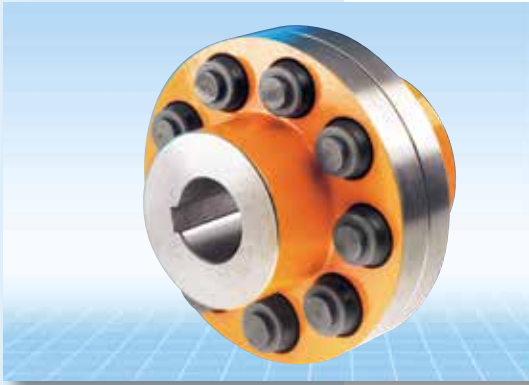
Tot 11400 rpm

Kettingmaten

38 – 400

Aantal tanden

12 – 28



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.

ORPEX-serie

Type	Koppel Nm
W 105	200
W 125	350
W 144	500
W 162	750
W 178	950
W 198	1.300
W 228	2.200
W 252	2.750
W 285	4.300
W 320	5.500
W 360	7.800
W 400	12.500
W 450	18.500
W 500	25.000

Birn LB-serie

Type	Koppel Nm
LB 102	44
LB 103	98
LB 1031/2	128
LB 104	225
LB 105	490
LB 106	844
LB 107	1403
LB 108	2108
LB 109	3140
LB 110	5885
LB 111	7024
LB 112	10.545
LB 114	15.450
LB 116	23.935
LB 117	35.120

Nomimaal koppel

Orpex	200 – 25.000 Nm
LB	44 – 35.120 Nm

Asmaten

Orpex	32 – 190 mm
LB	48 – 220 mm

Materiaal

Orpex WN	Gietijzer
Orpex WS	Staal
LB	Staal

Uitvoeringen

Geboord
Ongeboord

Eigenschappen

Vangt hoek, radiale en axiale afwijkingen op
Dempt stootbelastingen en slingeringen
Doorslagvast
Hoge veiligheidsfactor, zwaar overbelastbaar
Kan toegepast worden als insteekkoppeling
Radiaal verwisselbare elastische elementen
Eenvoudig te monteren en uit te lijnen
Onderhoudsvrij
Leverbaar in zeer veel bouwvormen.



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.

Habix-serie

Asmaat	Maximaal Koppel Nm
19	34
24	120
28	320
38	650
42	900
48	1.050
55	1.370
65	1.880
75	3.840
90	7.200

Hadeflex-serie

Asmaat	Maximaal Koppel Nm
24	52
28	80
32	120
38	200
42	280
48	400
55	600
60	800
65	1.000
75	1.500
85	2.250
100	3.800
110	5.000
125	7.000
140	10.000
160	15.000

Nominaal koppel

Habix	10 – 7.200 Nm
Hadeflex	40 – 15.000 Nm

Asmaten

Habix	19 – 90 mm
Hadeflex	24 – 160 mm

Flexibelelement

92° – 98° Shore A

Hoekafwijking

Habix	Radiaal tot 0,5 mm
	Axiaal tot 3,4 mm
	Hoek tot 1,2°

Hadeflex	Radiaal tot 1,2 mm
	Axiaal tot 3,0 mm
	Hoek altijd 0,7°

Habix uitvoeringen

Kan naar behoefte gecombineerd worden

HWN	Spiebaan
HWT	Klembus
HWNT	Gecombineerd spiebaan en klembus

Hadeflex uitvoeringen

X	Spiebaan met stelschroef
TX	Klembus
FW	Tweedelige koppeling
FNW	Driedelige koppeling (vervanging rubberelement zonder demontage)



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.

PEX-serie

Grootte	Maximaal koppel Nm
58	19
68	24
80	60
95	100
110	160
125	240
140	360
160	560
180	880
200	1.340
225	2.000
250	2.800

Nominaal koppel

HRC 72 – 7.200 Nm

PEX 19 – 2.800 Nm

Asmaten

HRC 10 – 100 mm

PEX 19 – 100 mm

Uitvoeringen

HRC Standaard met rechte gaten en spiebaan (B)
Met taper spanbus (F/H) combinatie

PEX Tweedelig met losse naaf met rechte gaten en spiebaan (A)
Tweedelig met rechte gaten en spiebaan (B)



Materialen

Gietijzer en kunststof

Temperatuurbereik

-20°C tot +80°C

Eigenschappen

Compact en slijtvast
Goede dempingseigenschappen
Door metalen koppelnokken doorslagvast
Eenvoudige montage door insteekconstructie

HRC-serie

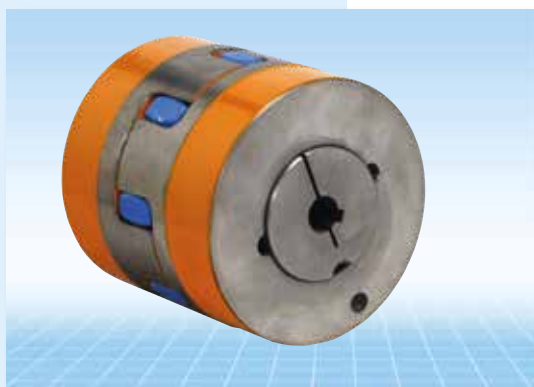
Grootte	Maximaal koppel Nm
70	72
90	180
110	360
130	720
150	1.500
180	2.350
230	5.000
280	7.200

Speciale eigenschappen HRC

Olie, ozon en verouderingsbestendig koppelingselement
Uitgebalanceerd volgens ISO 1940 klasse G16

Speciale eigenschappen PEX

Voorzien van slijtage indicator
Kunststof koppelingselementen verkrijgbaar in verschillende hardheden



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.

Elbix (BR-type)

Asmaat	Koppel Nm
19	10
24	35
28	95
38	190
42	265
45	310
55	410
65	625
75	975
90	2.400

Roltex (BH-type)

Asmaat	Koppel Nm
24	17
32	60
38	160
45	325
55	450
60	525
70	685
75	940
90	1.465
100	3.600

Nominaal koppel

Elbix	10 – 2.400 Nm
Roltex	17 – 3.600 Nm

Asmaten

Elbix	19 – 90 mm
Roltex	24 – 100 mm

Materialen

Gietijzer GG25, staal, aluminium en kunststof sterbuffer

Uitvoeringen

Roltex	Vorgeboorde en blinde uitvoering Spiebaan en boringen worden in de werkplaats uitgevoerd
Elbix	Klembus uitvoering

Starbufferelement harheid

Roltex	Type BR – 92° Shore A (type BH optioneel)
Elbix	Type BH – 98° Shore A

Hoekafwijking

Elbix (Roltex)	Radiaal tot 0,5 mm
	Axiaal tot 3,4 mm
	Hoek tot 1,2°

Eigenschappen

ELBIX en ROLTEX koppelingen zijn onderling uitwisselbaar



Als de assen een keer niet precies in lijn liggen, is de Flex koppeling een uitkomst. Door de modulaire opbouw van losse koppelschijven die met boutverbindingen zijn verbonden met het centrale rubber koppelingsdeel, zijn vele combinaties samen te stellen. Door een slim ontwerp kan het rubber koppelingsdeel radiaal worden verwijderd, zodat het verplaatsen van machines of aandrijvingen niet meer nodig is als het koppelingsdeel ooit moet worden vervangen. Door verschillende rubber samenstellingen toepasbaar in vele toepassingen.

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 220	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

Uitvoeringen

Spiebaan

Klembus

Gecombineerd spiebaan en klembus

Kan naar behoefte gecombineerd worden



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 boogtandkoppelingshelft 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

Uitvoeringen

- 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

Eigenschappen

Directe montage aan verbrandingsmotoren middels SAE flens

Zeer hoge torsie elasticiteit met lineaire torsie opname.

Eenvoudige montage door axiaal insteekbare koppelingshelft

Vangt zeer grote uitlijnfouten op

Uitgaande boogtandkoppeling gebaseerd op BoWex programma

Verschillende hardheden elastisch element 40, 50 en 65° Shore A

Diverse uitgangen; cilindrisch met spiebaan, conisch, spline vertanding en speciale aansluitingen (voor onder meer pompen)

ATEX gecertificeerd volgens richtlijn 94/9/EC

Scherp geprijsd



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)

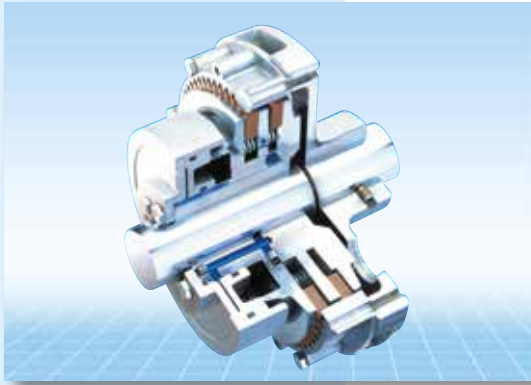
Verbindingen	As – flens
Koppel	2,5 – 8200 Nm
Schakelt	Automatisch
Geschikt voor	De toerentallen zijn uitvoeringsafhankelijk
Eigenschappen	Brengt de aangedreven machine langzaam tot stilstand

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"



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

Planox-serie

Type	Koppel Nm
PP 51	100
PP 81	300
PP 102	1.000
PP 112	1.400
PP 143	3.000
PP 163	5.100
PP 183	6.900
PP 213	11.400
PP 243	15.750
PP 273	37.500
PP 303	63.000
PP 363	123.000
PP 423	198.000
PP 483	300.000
PP 603	480.000

Uitvoeringen

- 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



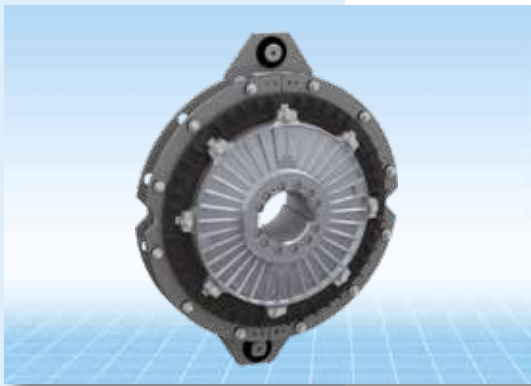
De Conax friciekoppeling wordt ingeschakeld door de frictieplaten tegen elkaar te drukken middels veerkracht. Hierdoor kan deze koppeling dynamisch in- en uitgeschakeld worden. De Conax koppeling is uitsluitend mechanisch inschakelbaar.

Conax-serie

Type	Koppel Nm
CM 0,5	60
CM 1	120
CM 2	240
CM 3	360
CM 5	600
CM 8	960
CM 16	1.920
CM 25	3.000
CM 50	6.000
CM 100	12.000
CM 200	24.000

CMW Conax as-as verbinding

CMF Conax as-flens verbinding



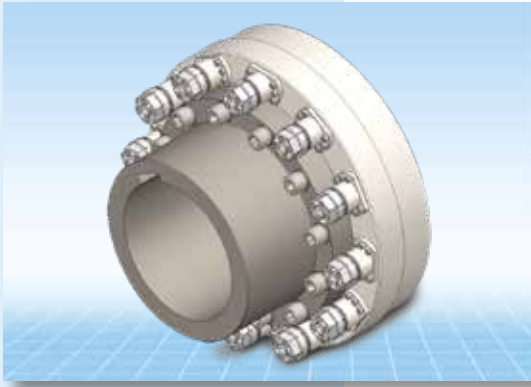
De Lutex® geschakelde rem/koppeling combinaties zijn verkrijgbaar in pneumatische en hydraulische uitvoeringen. Speciaal ontwikkeld voor gebruik bij persen en slagscharen is deze serie bedoeld voor het op gang brengen en afremmen van middelgrote en grote massa's. Alle series beschikken over een hoge koppeldichtheid en grote betrouwbaarheid. De LKB, LKB plus en LS series worden pneumatisch geschakeld, bij de HKB en HKBT-series gebeurt dit hydraulisch.

Lutex-serie

Type	Koppel Nm
LKB 05	250
LKB 10	400
LKB 15	760
LKB 20	1.500
LKB 25	3.000
LKB 30	5.700
LKB 35	7.200
LKB 40	9.000
LKB 45	13.000
LKB 50	17.500
LKB 55	23.500
LKB 60	37.000
LKB 65	56.000
LKB 70	80.000
LKB 75	115.000

Uitvoeringen

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



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

Modular Rota-Free is afgesteld op de fabriek op het verlangde verbreekkoppel, maar is ook met behulp van de stelmoer af te stellen. Grotere koppelbegrenzers dan 42400 Nm zijn op verzoek leverbaar.

Verbreekkoppels

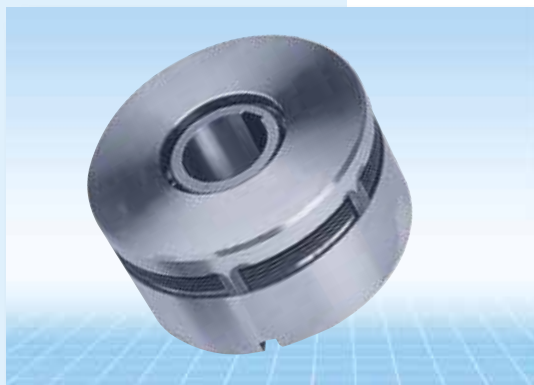
640 Nm – 42400 Nm (hoger koppel optioneel leverbaar)

Asmaten

30 – 200 mm

Uitvoeringen

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



Telcomec biedt een gevarieerd programma elektrisch, pneumatisch en mechanisch bediende inschakelbare koppelingen of gecombineerde remkoppelingen. Bij de elektrische bediende koppelingen wordt met een drietal technische principes de koppelingshelften ingeschakeld. Tandem die op elkaar ingrijpen, lamelschijven die tegen elkaar aangedruwd worden en remspoel die tegen een frictieschijf aangedruwd wordt. De pneumatisch bediende koppeling wordt ingeschakeld door middel van ingrijpende tanden en de handmechanisch bediende koppeling door middel van lamelschijven.

Telcomec koppelingen

Type	Koppel Nm
GD20	20
GD82	100
GD95	200
GD114	350
GD134	600
GD166	1.400
GD195	2.000
GD210	3.000
GD240	4.000
GD258	6.000
GD320	18.000
GL70	6
GL82	10
GL95	20
GL114	50
GL134	100
GL166	200
GL166E	300
GL195	400
GL210	600
GL240	1.000
GL258	1.300
GL295	2.000
GL310	2.500
FM39	0,7
FM45	1,1
FM54	2,1
FM65	4,2
FM80	9
FM100	18
FM125	36
FM150	72
FM190	150
FM230	270
M69	35
M78	50
M86	90
M98	140
M108	210
M130	280
M150	411

Uitvoeringen

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

Koppel

- GD** 20 – 18.000 Nm
- GL** 6 – 2.500 Nm
- FM** 0,7 – 270 Nm
- M** 35 – 411 Nm
- PNZ** 50 – 4.000 Nm

Eigenschappen

- Aansluitspanning remspoel 24 V DC
- Assen cilindrisch of spline
- Diverse accessoires leverbaar



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 Krimbussen	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

Krimbussen 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



Een uitgebreid programma aan standaard V-snaarschijven en de mogelijkheid om klant specifieke 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 mm – 962 mm

Buitendiameter

56 mm – 3500 mm

Maximale breedte

170 mm

Overbrengingsverhoudingen

12:1 – 1: 12

Toerentallen

1500 rpm

V-snaar overbrengingen

V-snaarschijven met taperbusmontage

V-snaarschijf overbrengingen

Snaren klassiek	Z, A, XA, XZ, B, C
Snaren smalprofiel	SPZ, SPA, SPB, SPC
Snaren getand smalprofiel	XPZ, XPA, XPB, XPC

Eigenschappen

Uitgebalanceerd volgens DIN 1940-G16

Omtreksnelheden tot 42 m/sec uitgevoerd in GG20 of 60 m/sec in GG60

Voorzien van een voorgeboord gat of een gat op maat met spiebaan

Optioneel

Afwijkende snaarlengte

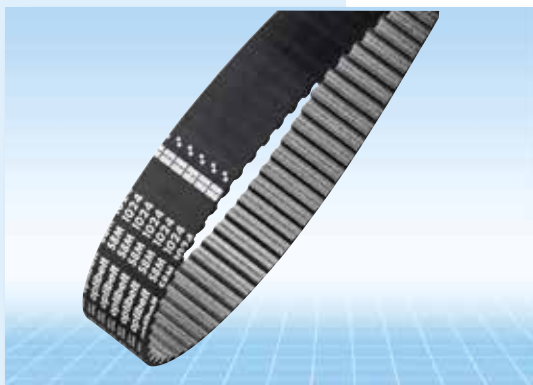
Eindige snaren

V-snaarschijven met cilindrische klembus

V-snaarschijven geschikt voor hoge toerentallen

V-snaren geschikt voor hoge omgevingstemperaturen

Afhankelijk van het gekozen type leverbaar tot tien groeven breed



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.

Verkrijgbare tandprofielen

HTD	20M
HTD-D	D5M, D8M, D14M
HTD deelbare tandriemen	3M, 5M, 8M, 14M
STD	S3M, S5M, S8M en S14M

Lengten

Afhankelijk van type van 120 tot 6600 mm

Materiaal

Chloropreen rubber

Optioneel

Ook verkrijgbaar in HP of HL kwaliteit of slijtvaste G1 uitvoering

Eigenschappen

- Onderhoudsvrij
- STD ook verkrijgbaar in HP of HL kwaliteit
- HTD ook verkrijgbaar als dubbel vertande riem
- Gereedschapsvrije montage
- Universeel toepasbaar
- Hoge precisie
- Optioneel verkrijgbaar met aramide koord
- Optioneel in een zeer slijtvaste G1 versie
- Afwijkende uitvoering op aanvraag



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.

Types rollenketting DIN8187

Simplex	Enkelvoudige ketting
Duplex	Tweevoudige ketting
Triplex	Drievoudige ketting

Uitvoeringen

Kettingwiel met naaf in staal
kettingen met naaf in gietijzer
Kettingwielen zonder naaf
Kettingwielen met klembus

Ketting grootte

04B – 20B

Optioneel

Spanwielen voor simplex kettingwielen
RVS en kunststof uitvoering
Rollenketting volgens DIN8188
Langschalmige rollenketting overbrenging
Rollenketting met haase lippen
Rollenketting met rechte lippen en meenemer pennen
Rollenketting met haakse en rechte lippen
Automatische kettingspanner

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



Naast rechte tandwieloverbrengingen heeft ELSTO ook tandheugels, kegeltandwielen en kraankettingen met bijbehorende geleideschijven en nestenschijven in het programma.

DIN genormeerde kraanketting overbrengingen zijn opgebouwd uit stalen schalmen. De ketting is op iedere gewenste lengte te leveren. Standaard in een blanke ongeharde uitvoering, maar ook verkrijgbaar in gehard staal en RVS. Daarnaast is er een verzinkte uitvoering beschikbaar.

DIN normen

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

Geleideschijven en nestenschijven

Verder zijn er bijbehorende geleideschijven en nestenschijven leverbaar. Gefabriceerd volgens DIN en zijn uitgevoerd in GG20, maar kunnen ook in andere materialen worden geleverd



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
Kogel	100Cr6 HRC 63±3
Kogelbaan	Inductief gehard HRC 56±3
Vertanding	Optioneel inductief gehard HRC 56±3

Vertanding

Moduul	2 – 12
Drukhoek	α 20° – 14,5° – 25°

Uitvoeringen

- Enkelrijige kogeldraaikranslagers
- Dubbelrijige kogeldraaikranslagers
- Draaikranslagers met binnentandkrans
- Draaikranslagers met buitentandkrans
- Compacte draaikranslagers voor lichte applicaties



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

Vermogen

0,25 – 9,2 kW

Koppelbereik (uitgaand)

3,7 – 144 Nm

Materiaal behuizing

Gietijzer (V0,25 Aluminium)



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

Drukkraft

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

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
 Materiaal RVS
 Vorstbestendig
 Elke lengte leverbaar



De klaplagers van Boschert zijn in twee uitvoeringen leverbaar. De standaard uitvoering type-C heeft geen vervangbare slijtdelen. Type-VT heeft wel vervangbare geharde slijtdelen en verchromde handwielen.

Klaplagers

Type	Gewicht kg
Mini	150
19-25	400
22-30	800
30-40	1.600
40-50	2.800
50-80	7.000
80-120	12.000
120-180	22.000
170-200	32.000
200-230	64.000

Uitvoeringen

Type-C Standaard uitvoering zonder vervangbare slijtdelen.

Type-VT Uitvoering met vervangbare geharde slijtdelen en verchromde handwielen

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

Spanassen



De mechanische en pneumatische spanassen van Vorwalt Neuenhausen komen goed van pas bij het af- en opwickelen van wikkelbare materialen, zoals rollen papier, tapijt en folies. Voor vrijwel iedere toepassing is er een passende uitvoering leverbaar. Met spanasadaptors is de as eenvoudig aan te passen aan het gewenste klembereik, waardoor ook grotere rollen te verwerken zijn.

Bij toepassingen waar verschillende kleine rolletjes op één as liggen zijn frictieassen ideaal. Als een rol van zichzelf stevig genoeg is kunnen spankoppelingen voor een asloze af- of opwikkeling zorgen.

Uitvoeringen

- Mechanische spanassen
- Pneumatische spanassen
- Frictieassen
- Spanas koppelingen

Accessoires

- Spanaskoppelingen
- Spanasadaptors
- Spanas verwissel units

Combinatie advies

De spanassen van Vorwald Neuenhausen sluiten naadloos aan op de klaplagers van Boschert

Eigenschappen

- Voor gemiddeld tot een hoog gewicht (< 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

Glijlagers



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.

Gesmeerde glijlagers

DIN	Asmaat mm
504	20
502/504/505L/506	30
502/503/504/ 505L/506	60
502	65
502/503/504 /505L/506	80
503/504/505L/506	100
505L/506	140
506	300
315 – 355	20

Asdiameter

25 – 300 mm

Glijnsnelheid

Tot ca. 1,5 m/sec.

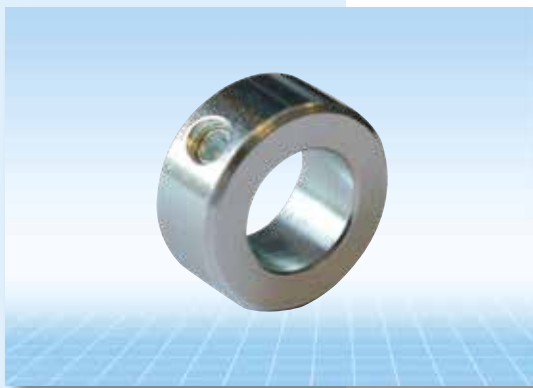
Materiaal

Gietijzer volgens DIN EN 1561

Optioneel

Lagers tot een diameter van 630 mm voor cutterzuigers of voor scheepsmotoren.
Lagers volgens DIN 502 tot DIN 504 op verzoek met vetgesmeerde bronzen bussen die daarbij tot snelheden van 0,6 m/sec onderhoudsvrij zijn.

Stelringen



Stelringen worden toegepast voor het axiaal positioneren van assen op plaatsen waar geen hoge axiale krachten voorkomen.

De stelringen zijn vervaardigd van automatenstaal 9S20 en zijn voorzien van een inbusstelschroef met cuppoint of schroef met zaaggleuf.

Stelringen

Serie	Breedte mm	Asgat mm
smal	8 - 15	20 - 100
normaal	9 - 28	5 - 80
breed	20 - 32	20 - 100

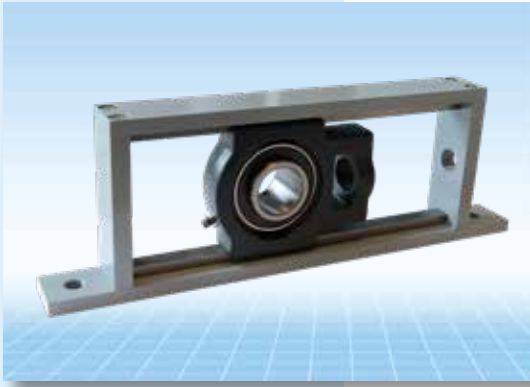
Asdiameter

8 – 100 mm

Optioneel

Andere asdiameters of ringbreedtes

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.

Verstelbaar middenlager

Type	Asmaat mm
D40	40
D50	50
D60	60

Asdiameter

40 – 60 mm

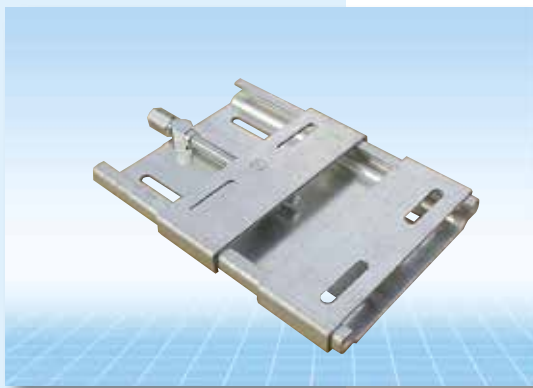
Materiaal

Staal

Optioneel

Grotere of kleinere asdiameters

Glijbussen in diverse soorten kunststof



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

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

Uitvoeringen

Stalen spanrails
Gietijzeren spanrails volgens DIN 42923
Stalen spansledes

Motorbouwgrootte IEC

Stalen spanrails 63 – 355
Gietijzeren spanrails 80 – 355
Stalen spansledes 63 – 180

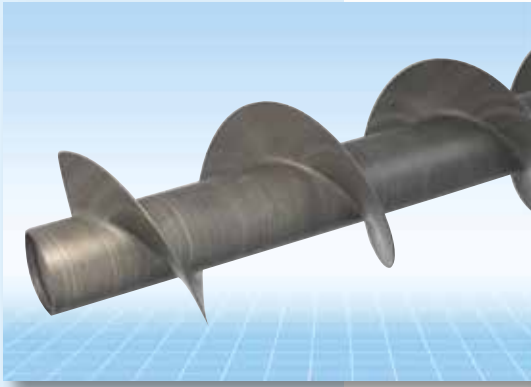
Optie gietijzeren spanrails

Leverbaar in een standaard of lichtgewicht uitvoering



Spanslede

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



De transportschroefbladen worden toegepast in onder meer de cementindustrie, levensmiddelenindustrie en de chemische industrie. De transportschroefbladen worden gebruikt voor verplaatsen, doseren, mixen en vermalen.

Afhankelijk van de toepassing en te verwerken grondstof kunnen verschillende uitvoering schroefbladen geleverd worden in diverse soorten materialen. Speciaal voor grondstoffen die leiden tot een hoge slijtage zijn schroefbladen leverbaar waarvan het blad eenvoudig te vervangen is.

Uitvoeringen schroefbladen

- Enkel
- Getand
- Mengen
- Conisch
- Schroefbladen met bouten (eenvoudige vervanging bij slijtage)
- Spiraalvormige buis (met afstandsbrug)

Afmetingen

Buitendiameter	30 – 3.500 mm
Materiaaldikte	2 – 40 mm

Materiaal

- Staal
- RVS
- Hitte bestendig staal
- Slijtvast staal
- Messing
- Kunststof

- 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 hulpssystemen
- 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.



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



ELSTO Drives

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

ELSTO Drives

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

ELSTO Controls

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

ELSTO Drives & Lifting

Strickledeweg 96
3044EL Rotterdam - NL
T +31(0)88 7865600
E info@elstolifting.com

ELSTO Services

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

STOLK Services

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

ELSTO (voorheen BOEKHOLT)

Antwerpsesteenweg 144
2950 Kapellen - BE
T +32(0)3 355 1010
E belgium@elsto.eu