

**Power, Control &
Green Solutions**



Drives & Controls | Stokvis Group 

TQ
TQF
TQK
TR
MP
LC
LCK
SL
KR
BTS

 **Bonfiglioli**
Tecnoingranaggi

Planetaire servo reductoren



Voordruk V3

NL

T +31(0)88 7865800
F +31(0)88 7865899
E info@elsto.eu

elsto.eu



Elasto Drives & Controls is een gespecialiseerde leverancier van mechanische aandrijvingen en de daarbij behorende besturingen. In de afgelopen decennia is uitgegroeid van een traditionele importeur/leverancier van mechanische aandrijvingen tot een totaaloplosser op het gebied van aandrijf- en besturingstechniek.

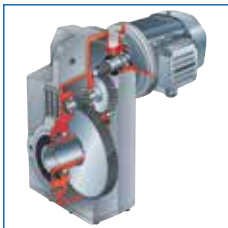
Elsto Drives & Controls heeft vestigingen op vijf locaties in Nederland. Het middelpunt zowel geografisch als qua activiteiten is de Elsto hoofdvestiging in Voorhout. Hier ligt naast de verkoop van een breed programma standaard componenten het accent voor een belangrijk deel op het construeren, monteren en testen van klantspecifieke aandrijvingen en de bijbehorende besturingen.

De Elsto organisatie bestaat naast Elsto Drives & Controls, uit: Elsto Noord, Stolk Transmission Services en Elsto Services. Elsto Noord is gevestigd in Groningen, Stolk Transmission Services opereert vanuit Hoogerheide en Elsto Services bedient het Zuidelijke deel van Nederland vanuit het Limburgse Weert. Vestigingen met ieder hun eigen specialisatie, waarvan sommigen al meer dan 100 jaar actief zijn op het gebied van aandrijftechniek.

De Elsto organisatie maakt deel uit van de Stokvis Holding, een organisatie met activiteiten op het gebied van aandrijf- en besturingstechniek, lieren, lifttechniek, handling, waterbehandeling, marine services, hoogwaardige machinebouw en transportuitrusting.

Zie voor de overige Elsto en Stokvis activiteiten www.stokvis.eu

Drives



Drives specialiseert zich in mechanische aandrijvingen in de meest brede zin van het woord. Basis is hierbij het zeer uitgebreide programma van Bonfiglioli Riduttori dat loopt van kleine wormwiel reductoren, tot aan zeer grote planetaire reductoren en alles daar tussen in. Daarnaast kan er beschikt worden over een zeer breed en diep programma aandrijfcomponenten als motoren, koppelingen en lineaire aandrijvingen van gereputeerde fabrikanten als AEG-Lafert, Pfaff-silberblau, Desch, Euromotori en Tecnoingranni.

Een deskundige en ervaren verkoopstaf vertaalt de klantvraag naar een optimale oplossing, waarbij deze dankzij het brede en diepe Elsto assortiment vaak met standaard componenten al kan worden gerealiseerd. Bijna 20.000 m² magazijnruimte zorgt er voor dat de meeste van de 150.000 artikelen uit voorraad kunnen worden geleverd en de eigen werkplaats dat de artikelen waar nodig snel kunnen worden aangepast aan klantwensen zoals afwijkende spanningen, een encoder of een specifieke conservering.

In alle gevallen is een optimale en efficiënte oplossing het uitgangspunt, zowel wat betreft kosten, gebruiksgemak als energiegebruik. Kernwaarden hierbij zijn leverbetrouwbaarheid en betaalbare kwaliteit.

Controls



Elasto Controls is gespecialiseerd in het ontwikkelen, ontwerpen en bouwen van schakelkasten, besturingen en systeemoplossingen voor machines en installaties.

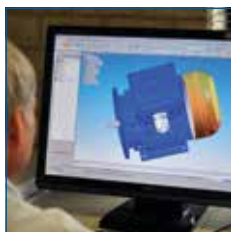
Aan de basis staat ook hier een breed en diep beschikbaar assortiment van hoogwaardige componenten. Regelaars van Bonfiglioli Vectron spelen hierbij een belangrijke rol, maar het is vooral de kennis, kunde en inventiviteit van de medewerkers die het verschil maakt. Door vaak net iets naast de gebaande paden te denken ontstaan de meest creatieve en rendabele oplossingen, en deze vaardigheid heeft er toe geleid dat voor een aantal gerenommeerde Nederlandse fabrikanten elektromechanische sub-assemblages worden ontwikkeld en geproduceerd.

Naast het ontwikkelen van besturingen worden in de eigen werkplaats complete schakelpanelen vervaardigd en getest, uiteraard alles voorzien van goede handleidingen en tekeningpakketten.

Elsto Controls heeft als speler op vele velden haar sporen verdiend, van melkrobots tot diepzee lieren met deiningcompensatie, maar ook voor een eenvoudige pompbesturing is Elsto controls de aangewezen partner. De Elsto engineers zorgen voor een pasklare en betrouwbare oplossing die bovendien in huis kan worden getest om een probleemloze inbedrijfstelling en operationele inzet te garanderen.

Door de structuur en cultuur binnen de ELSTO organisatie is Controls een bij uitstek geschikte partner voor het doelmatig uitvoeren van projecten. Vanaf een zekere project complexiteit of omvang wordt een gericht projectteam geformeerd. Primair wordt daarbij de noodzakelijke kennis en kunde in de eigen organisatie gebundeld, waar nodig aangevuld met expertise van externe partners. Goede inventarisatie van de klanteisen en heldere en open communicatie over mogelijkheden, onmogelijkheden en kosten zorgen er voor dat zowel commercieel als technisch projecten zorgvuldig en succesvol worden uitgevoerd. Nauwkeurige terugkoppeling en overleg gedurende het project, maar ook zorgvuldige ondersteuning na de afronding hiervan.

Engineering



Een groot deel van het succes van Elsto kan worden verklaard door de grote creativiteit en inventiviteit van de productspecialisten en engineeringmedewerkers, die oplossingen bieden voor schijnbaar onoplosbare problemen, en meestal op een zeer economische maar altijd op een verantwoorde wijze.

Elsto beschikt over een eigen engineeringafdeling die is meegegroeid met de toename van het aantal klant specifieke producten, en niet alleen aangevraagde maatwerkoplossingen creëert en uitwerkt, maar bovendien in eigen regie producten ontwikkelt die gericht zijn op toekomstige markten en toepassingen.

Naast de engineers zijn meerdere productspecialisten beschikbaar die bij de ontwikkeling van grotere, maar ook complexe kleinere, projecten voor klantspecifieke of standaard oplossingen optreden als consultant of projectleider om het project van begin tot eind te begeleiden en te zorgen voor een correcte en tijdige oplevering.

Goede kennis van het productenassortiment en de faciliteiten die beschikbaar zijn binnen de Stokvis organisatie stelt de engineeringafdeling in staat om voor vrijwel ieder probleem een passende en verantwoorde oplossing te realiseren waarbij doorlooptijd en betaalbaarheid niet uit het oog worden verloren.

Specials



Als het zelfs met het brede Elsto programma niet mogelijk is een goed passende standaard oplossing aan te bieden, treft u de Elsto organisatie op haar best. Of het nu gaat om enkel stuks of serieproductie van een klantspecifiek ontwerp Elsto heeft zowel de ervaring, de kennis als de faciliteiten om optimaal passende oplossingen, de zogenaamde specials, te realiseren. Productiebedrijven met moderne conventionele en CNC gestuurde bewerkingsmachines maken deel uit van de Stokvis organisatie en stellen Elsto Drives & Controls in staat om vrijwel ongeacht volume en complexiteit het door de klant gewenste maatwerk te adviseren en te realiseren.

Over de jaren zijn specials voor Elsto Drives & Controls een belangrijke activiteit geworden, en op dit moment is ruim de helft van de Elsto medewerkers op de een of andere wijze bezig met het realiseren van klantspecifieke oplossingen.

Nagenoeg alle werkzaamheden worden binnen de eigen organisatie uitgevoerd, en vormen samen met het ervaren en vakbekwame personeel een garantie voor een constante hoge kwaliteit en korte doorlooptijden.

Systeem Solutions



Wat is een systeem oplossing

Een systeemoplossing zorgt er voor dat door het slim combineren van aandrijven en besturen een bepaalde taak goed, veilig en efficiënt kan worden uitgevoerd. Bij een geïntegreerde systeemoplossing wordt daarnaast de complete energiecycclus beheerd. Bij al deze oplossingen is het vanzelfsprekend dat ze eenvoudig te bedienen en te onderhouden zijn en gebruik maken van algemeen aanvaarde industriestandaards.

Er worden stationaire en mobiele systeemoplossingen onderscheiden. Bij stationaire oplossingen blijven aandrijfmotor, besturing en transmissie op één plek, terwijl daarom heen het proces plaatsvindt, zoals bij productielijnen, machines of transportsystemen.

Bij een mobiele systeemoplossing bewegen de aandrijfmotor de besturing en transmissie mee met het proces, waarbij vaak de energievoorziening tijdens het gebruik los staat van het vaste stroomnet, zoals bij voer- en vaartuigen en de daarop geïnstalleerde machines of apparaten.

Inhoudsopgave

Overzicht programma	6
Technoingranaggi serie	
Inleiding	7
Produktoverzicht	12
Technische informatie	
1 Algemene informatie	
1.1 Symbolen, eenheden omschrijving	16
1.2 Selectie van de reductor	18
1.3 Lagerlevensduur	21
TQ planetaire in-lijn precisie reductor	23
2 Eigenschappen	24
2.1 Bestelcode	25
2.2 Afmetingen en technische gegevens	26
TQF planetaire in-lijn precisie reductor met flens	37
3 Eigenschappen	38
3.1 Bestelcode	39
3.2 Afmetingen en technische gegevens	40
TQK planetaire haakse precisie reductor	51
4 Eigenschappen	52
4.1 Bestelcode	53
4.2 Afmetingen en technische gegevens	54
TR planetaire precisie reductor	65
5 Eigenschappen	66
5.1 Bestelcode	68
5.1.1 Uitvoering en ingaande zijde	69
5.1.2 Montageposities	69
5.2 Toegestane radiale en axiale krachten voor versie MB	69
5.3 Afmetingen en technische gegevens	70
MP planetaire precisie reductor	105
6 Eigenschappen	106
6.1 Bestelcode	108
6.1.1 Uitvoering en ingaande zijde	109
6.1.2 Montageposities	109
6.2 Toegestane radiale en axiale krachten voor versie MB	109
6.3 Afmetingen en technische gegevens	110
LC planetaire precisie reductor in lijn	145
7 Eigenschappen	146
7.1 Bestelcode	147
7.2 Afmetingen en technische gegevens	148

Deze uitgave vervangt alle voorgaande uitgaven en revisies. Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaand bericht wijzigingen aan te brengen in deze of opvolgende uitgaven.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van STOKVIS Group te Voorhout. Ondanks alle aan de inhoud van deze catalogus bestede zorg, kan Stokvis Group geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen. Wijzigingen voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

Op onze leveringen binnen Nederland zijn van toepassing de algemene leveringsvoorwaarden, dd. december 2011 door de vereniging voor de Metaal- elektrotechnische industrie "F.M.E." ter griffe van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage, behoudens de artikelen waarvoor afwijkende en aanvullende bepalingen zijn opgenomen. Op onze leveringen binnen België zijn de leveringsvoorwaarden van Boekholt transmissions van toepassing. Op verzoek sturen wij een afschrift toe.

© Copyright STOKVIS Group, Voorhout - NL

Technoingranaggi serie vervolg		
	LCK Haakse planetaire precisie reductor	167
8	Eigenschappen	168
8.1	Bestelcode	169
8.2	Afmetingen en technische gegevens	170
	SL Planetaire precisie reductor voor riemaandrijvingen	189
9	Eigenschappen	190
9.1	Bestelcode	191
9.2	Afmetingen en technische gegevens	192
	KR Haakse precisie overbrenging	205
10	Eigenschappen	206
10.1	Uitvoeringen	207
10.2	Montageposities	207
10.3	Asdraairichtingen	207
10.4	Bestelcode	208
10.5	Technische gegevens	209
10.6	Massatraagheid	210
10.7	Afmetingen	212
	BTS	
	Planetary aandrijvingen inleiding	222
	Toepassing Productvolumen	224
	Toepassingsgebieden	225
	Productoverzicht	228
	Baseline	231
	Techline	266
	SDline	273
	Bonfiglioli Riduttori	
	Hoog koppel semi-servo techniek	279
	Overzicht Tandwielkasten met servoflens	280

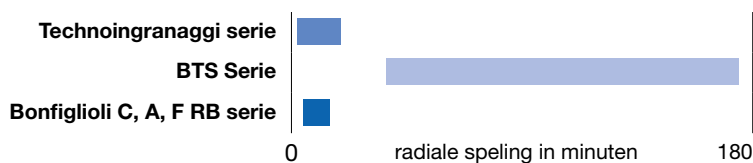
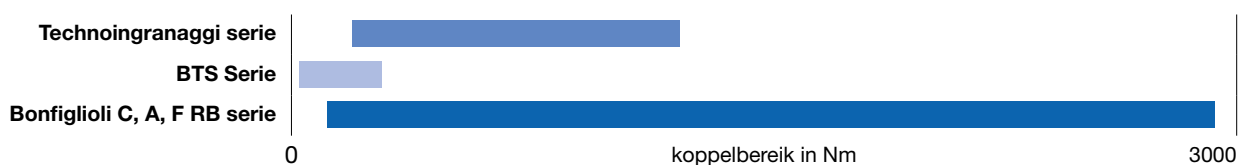
Overzicht van ons programma

Het ELSTO programma voor servo en verhoogde precisie reductoren biedt passende antwoorden op uiteenlopende aandrijfvragen uit de machine- en apparatenbouw.

Voor sommige toepassingen wordt een lage massatraagheid met hoge precisie gevraagd, op weer andere plekken zullen compacte inbouwmaten en een hoge geruisloosheid de voorkeur hebben. Voor andere toepassingen is juist een grote nauwkeurigheid met hoge koppelwaarden bij een standaard massatraagheid de perfecte oplossing.

Ieder van de drie productseries kent een eigen optimaal inzetgebied, maar presteren rondom dit gebied doorgaans ook uitstekend. Verbindende factor is dat alle series kunnen worden voorzien van een genormeerde servoflens, en precies dat is de reden dat zij in deze catalogus bijeen zijn gebracht.

Onderstaand een grafisch overzicht van de drie series.



Naast de technische verschillen zijn er ook commerciële verschillen. De vraag of het om een prototype of om echte massaproductie gaat of dat de reductor binnen het beschikbare budget moet passen spelen vanzelfsprekend een eigen rol bij de keuze van de aandrijving.

Onderstaand een overzicht van de serie specifieke eigenschappen:

	Tecnoingranaggi	BTS	Bonfiglioli
Precisie	++	--	+
Koppel	+	-	++
Massatraagheid	+	++	--
Geluid	+	++	-
Bouwvormen	++	++	+
Compactheid	+	++	-
Klantspecifiek	+	++	+
Prijs	-	+	++

In deze publicatie staan de verschillende eigenschappen en karakteristieken keurig per serie op een rij, maar ook de ELSTO verkoopafdeling staat u graag terzijde bij het maken van de juiste keuze.

Inleiding

Servotechniek rukt in de industrie steeds verder op. Krachtig, compact en aanpasbaar en vaak cruciaal voor het ontwerpen en bouwen van goed renderende en energiezuinige machines en installaties. De echte kracht van servotechniek komt pas tot zijn recht door het deugdelijk en slim combineren van motoren, besturingen en reductoren. Op het gebied van aandrijven en besturen weet ELSTO Drives & Controls zich al vele jaren te onderscheiden als specialist in rendabele en pasklare maatoplossingen. Ook voor servo techniek is ELSTO Drives & Controls een betrouwbare en deskundige partner met een breed programma toepassings specifieke motoren, besturingen en reductoren.

Speciaal voor het gebruik in mechatronica en servo toepassingen voert ELSTO Drives & Controls het uitgebreide Technoingranaggi programma planetaire precisie reductoren. Als onderdeel van wereldspeler Bonfiglioli beschikt Technoingranaggi over ruime ontwikkel- en productiefaciliteiten, waarmee geavanceerde techniek betaalbaar en betrouwbaar kan worden aangeboden.



Innovatieve mechatronica oplossingen van een allround aandrijf- en besturingsspecialist



Deskundige betrokkenheid van begin tot eind

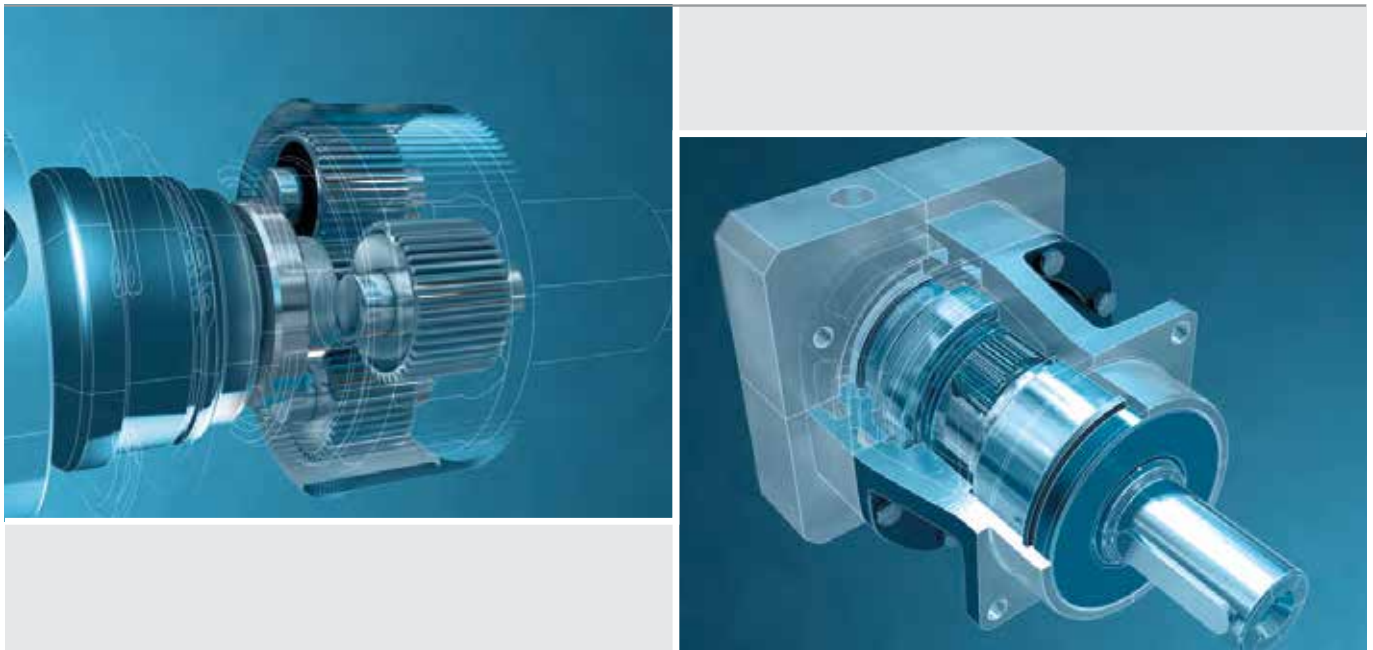
Een goede mechatronica- of servo-oplossing valt of staat met een perfecte integratie van de samenstellende delen. Dat geldt niet alleen voor mechanische componenten als motoren en reductoren, maar ook voor elektronische componenten, besturingsprogramma's en bedieningen.

Bij ELSTO Drives & Controls zijn beide disciplines verankerd in de onderneming.

Heeft ELSTO Drives al vele jaren een klinkende reputatie op het gebied van mechanische aandrijvingen, Elsto Controls heeft als speler op vele velden eveneens haar sporen verdiend. Van melkrobots tot diepzee-lieren met deiningcompensatie, complexe procesbesturing of een eenvoudige pompbesturing ELSTO controls is de ideale partner. Regelaars van Bonfiglioli Vectron spelen hierbij een belangrijke rol, maar het is vooral de kennis, kunde en inventiviteit van de medewerkers die het verschil maakt. Door vaak iets naast de gebaande paden te denken ontstaan de meest creatieve en rendabele oplossingen.

Waar standaard oplossingen niet voldoen komt de uitgebreide kennis en kunde van ELSTO Drives & Controls pas echt tot zijn recht. In nauw overleg met de afnemers en vaak ook met de fabrikanten van de gebruikte componenten komen speciale vaak unieke uitvoeringen en combinaties tot stand die er voor zorgen dat onze klanten producten op de markt kunnen zetten die echt het verschil maken.

In alle gevallen is een optimale en efficiënte oplossing het uiteindelijke doel, efficiënt zowel wat betreft kosten, gebruiksgemak als energiegebruik.



- **ONDERSTEUNING OP LOCATIE**
- **BIJ HET OPSTARTEN**
- **BIJ HET INBEDRIJFSTELLEN**
- **BIJ HET ONDERHOUD**

Complete mechatronica oplossingen uit één hand

Bij het realiseren van een goede oplossing is het een enorm voordeel als alle componenten en kennis bij één partij voor handen is. Elsto Drives & Controls kan putten uit de volle breedte van het Bonfiglioli programma voor het realiseren van perfect op elkaar afgestemde mechatronica oplossingen, waarbij de kennis en kunde van ELSTO waar nodig kan worden ondersteund door direct contact met de fabrikant en diens ontwikkelingsafdelingen.

Onderstaand een overzicht van de beschikbare mechatronica gerichte productlijnen:

- HMI – Bonfiglioli Human Machine Interface, touch screen machine besturing.
- Programmeerbare frequentie egelaars als de ACU en AGL series.
- Hoog dynamische BMD servomotoren met verschillende terugkoppel-voorzieningen.
- Hoog precieze planetaire reductoren van de TQ, TR, MR, LC en SL series.
- Hoog precieze haakse reductoren van de KR serie.
- Direct bruikbare accessoires als kabels, filters enz.

Motorreductor

Regelaar

Interface

Hoog



Blinkt uit door

- Hoogste precisie en dynamiek
- Kracht en compactheid
- Hoge radiale en axiale belastbaarheid
- Hoge kantelstijfheid

Midden



Blinkt uit door

- Hoogste precisie en dynamiek
- Geschikt voor frequente wisseling van draairichting
- Hoge koppeldichtheid

Basis



Blinkt uit door

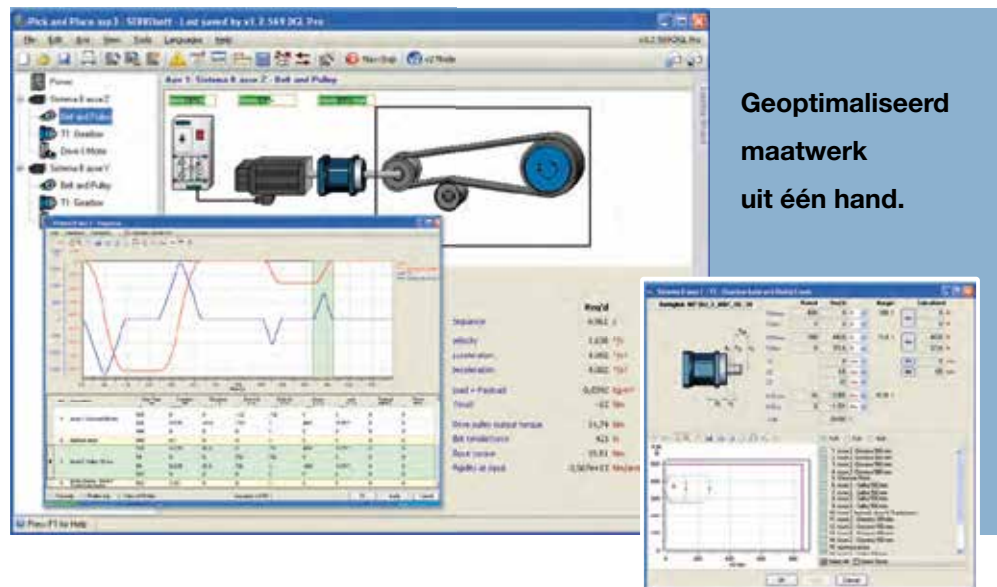
- Energiebesparing
- Eenvoudige systeemoplossing
- Breed constant koppelgebied
- Nauwkeurig vier kwadranten--bedrijf met koppel en snelheidscontrole
- Hoge koppeldichtheid

Complete aandrijf- en automatiseringsoplossingen van één leverancier

Betere prestaties, efficiëntere kosteneffectieve ontwerpen

ELSTO Drives & Controls is de perfecte partner voor het ontwerpen, selecteren en optimaliseren van uw aandrijflijnen. Voorop staat het realiseren van de door u verlangde beweging, efficiëntie, betrouwbaarheid, gemakkelijk in gebruik en energiezuinigheid.

Door ervaring en het gebruik van fabriekssoftware en ontwikkelingstools kan de aandrijving zeer precies worden gedimensioneerd, waarmee kostbare over-dimensionering of gevaarlijke onder-dimensionering worden voorkomen.

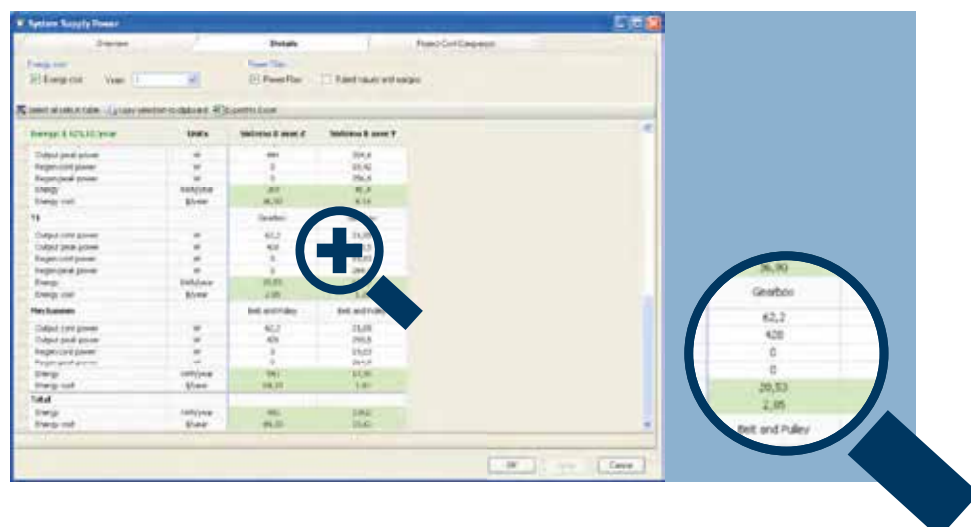


Geoptimaliseerd energiegebruik

Dankzij product specifieke rekenmodellen, kan zeer nauwkeurig de energiebehoefte van een bepaalde configuratie worden bepaald. Al in de selectie-fase kunnen hiermee concrete besparingspunten worden aangewezen, die indien toegepast het energie gebruik van een machine of installatie wezenlijk kunnen reduceren. Dit is niet alleen goed voor het milieu, maar ook voor uw portemonnee.

Energiekosten zorgen voor ca 95% van de Total Cost of Ownership van een elektromotor, en dit telt behoorlijk door in de TCO van een machine of installatie.

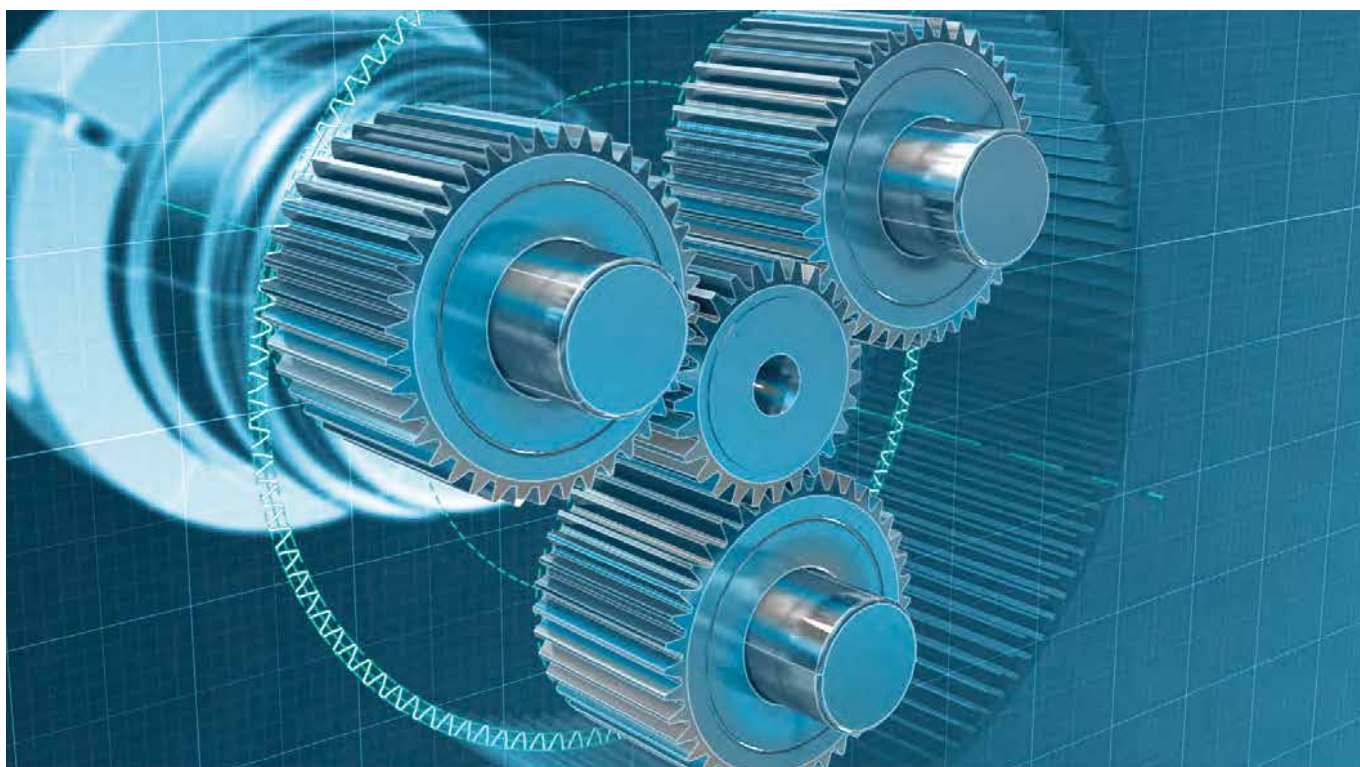
Door een zorgvuldige analyse van aandrijving en besturing kan een optimale energieprestatie worden bereikt.



Kwaliteit en techniek

Optimale kwaliteit van de producten kan alleen worden bereikt met goede materialen, de modernste machines en op topprestaties gerichte productie- en verkooporganisatie.

Zowel Bonfiglioli als ELSTO hebben hier de hoogste prioriteit aan toegekend, iets dat u als klant ook echt merkt.



Productoverzicht Technoingranaggi reductoren

	TYPE	IN-LIJN	HAAKS	EIGENSCHAPPEN	AS UITVOERINGEN
HIGH POWER DENSITY	HOGE PRESTATIE	TQ	Ja	• Hoogste precisie en prestaties • Hoge snelheidstoepassingen • Hoogste axiale en radiale belastbaarheid • Geruisloos bedrijf • Modulair ontwerp	• Massieve as
		Nieuw TQF	Ja	• Sterk en compact • Hoogste precisie en dynamiek • Hoogste axiale en radiale belastbaarheid • Hoogste kantelstijfheid • Geruisloos bedrijf	• Uitgaande flens
		TQK	Ja	• Hoogste precisie en prestaties • Hoge snelheidstoepassingen • Hoogste axiale en radiale belastbaarheid • Geruisloos bedrijf • Modulair ontwerp	• Massieve as
	PRECISIE	TR	Ja	• Hoge prestaties • Hoge precisie • Modulair ontwerp	• Massieve as • Holle as • Ingaande as
		MP	Ja	• Hoge prestaties • Gemiddelde precisie • Modulair ontwerp	• Massieve as • Holle as • Ingaande as
	FLEXIBILITEIT	LC	Ja	• Breed inzetbaar • Voordelige precisie • Nieuwe hoog koppel optie beschikbaar	• Massieve as • Ingaande as
		LCK	Ja	• Breed inzetbaar • Voordelige precisie • Nieuwe hoog koppel optie beschikbaar	• Massieve as • Ingaande as
		SL	Ja	• Dynamische riem toepassingen • Compact • Voordelige precisie • Nieuwe hoog koppel optie beschikbaar	• Massieve as
		KR	Ja	Precisie, dynamiek en compactheid voor een spectaculair lage prijs	• Massieve as • Flens • Krimpschijf

NOM. KOPPEL MAX. KOPPEL	OVERBRENGINGS- VERHOUDING	KOPPEL DICHTHEID	TORSIE STIJFHEID	RADIALE SPELING	AANTAL UITVOERINGEN
[Nm]	[-]			[boogmin]	
800 1200	3-100	● ● ● ● ●	● ● ● ●	STANDAARD ≤ 4-6 LAAG ≤ 2-4	● ● ● ● ●
800 1200	4-100	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	STANDAARD ≤ 5-7 LAAG ≤ 3-5	● ● ● ● ●
800 1200	6-200	● ● ● ● ●	● ● ● ●	STANDAARD ≤ 5-7 LAAG ≤ 4-6	● ● ● ● ●
1000 1200	3-1000	● ● ●	● ● ●	STANDAARD ≤ 5-7 LAAG ≤ 3-5	● ● ●
1000 1200	3-1000	● ● ●	● ● ●	STANDAARD ≤ 15-17 LAAG ≤ 10-12	● ● ●
450 700	3-100	● ● ●	● ● ●	STANDAARD ≤ 12-15 LAAG ≤ 6-8	● ● ●
450 700	6-100	● ● ●	● ● ●	STANDAARD ≤ 6-8	● ● ●
155 300	3-100	● ● ●	● ● ●	STANDAARD ≤ 12 LAAG ≤ 6	● ● ●
120 170	1-5	●	●	STANDAARD ≤ 8	●

Servo motorreductoren

Een servoreductor op zich drijft nog helemaal niets aan. Om die reden zijn de servoreductoren voorzien van genormaliseerde motoraansluitingen, voor montage van een motor naar keuze*. Ook zijn er gebruikers die de voorkeur geven aan een kant en klare motorreductor.

Bonfiglioli heeft er voor gekozen om een aantal planetaire hoog precisie reductoren af fabriek te combineren met de BMD serie permanent magneet synchroon motoren.

Deze mototreductoren, voorzien van krachtige aandrijf electronica, zijn specifiek ontworpen voor servotoepassingen die de hoogste eisen stellen op het gebied van dynamiek, precisie en robuustheid. Duurzaam efficiënt en met een lange levensduur. Een belangrijke eis voor automatiseringstoepassingen is een hoog koppelvermogen in combinatie met een compacte bouw en een laag gewicht. Deze koppeldichtheid is belangrijk in automatiseringstoepassingen waar een zo laag mogelijke systeemmassa en traagheid nodig is om snel wisselende hoog dynamisch bedrijf efficiënt uit te voeren.



* In het reguliere (niet servo) reductoren programma zijn sommige series leverbaar met een genormaliseerde servomotor.

TECHNISCHE INFORMATIE

1 Algemene informatie

1.1 Symbolen, eenheden omschrijving

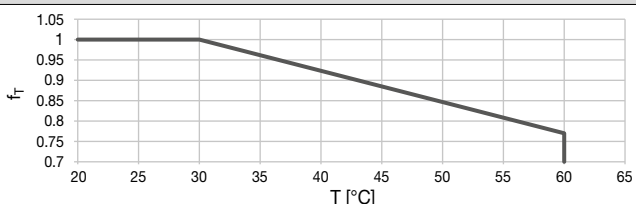
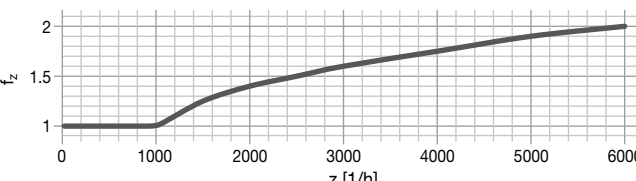
Waarden zijn AFHANKELIJK van de TOEPASSING

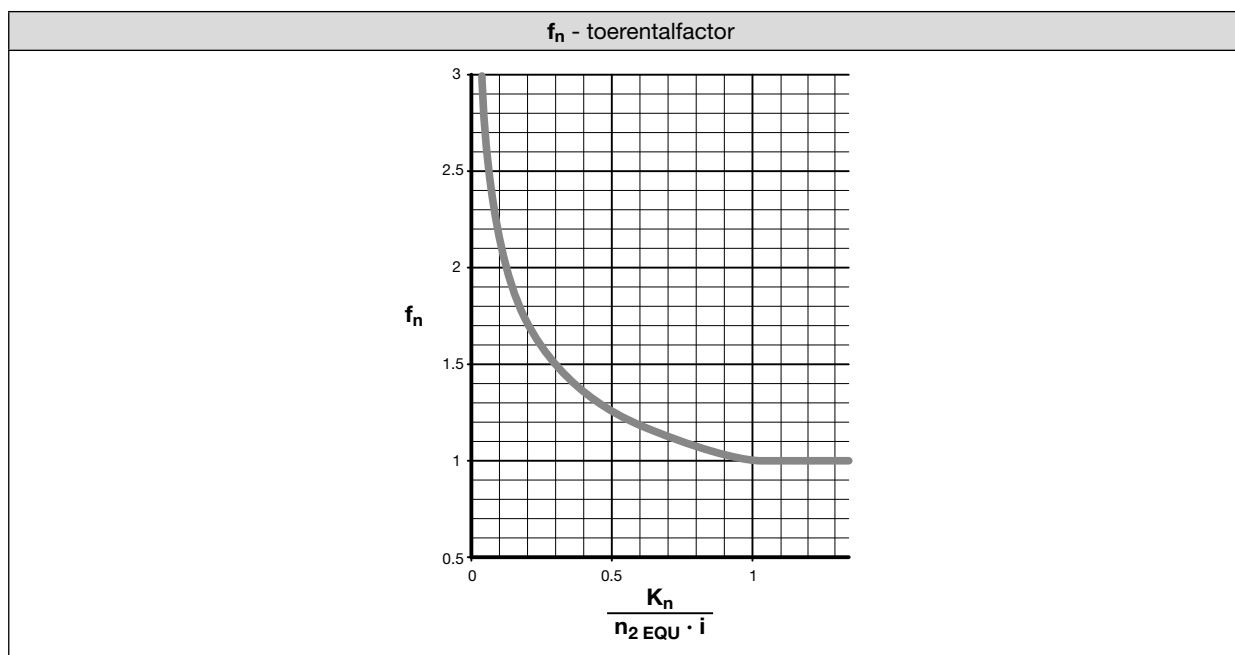
Waarde	Eenheid	Definitie
A₂	[N]	Axiale last op de uitgaande as
A₂ EQU	[N]	Equivalentente axiale last op de uitgaande as
A₂ MAX	[N]	Maximale axiale last op de uitgaande as
R₂	[N]	Radiale last op de uitgaande as
R₂ EQU	[N]	Equivalentente radiale last op de uitgaande as
R₂ MAX	[N]	Maximale radiale last op de uitgaande as
ED	[s]	Bedrijfsduur (zonder rem)
ED%	[%]	Cyclische bedrijfsduur
L_{10h} TARGET	[h]	Verlangde basis levensduur van de lagers op de uitgaande as
M₁ PEAK	[Nm]	Maximaal ingaand koppel (gelimiteerd door de motorbesturing)
M_{2(1) ... M_{2(n)}}	[Nm]	Uitgaand koppel in tijdsbereik t ₁ ...t _n
M₂ EQU	[Nm]	Equivalent uitgaand koppel
M₂ MAX	[Nm]	Maximaal toelaatbaar koppel in noodsituaties
M_{T2} EQU	[Nm]	Equivalent kantelmoment uitgeoefend op de uitgaande as
M_{T2} MAX	[Nm]	Maximaal toelaatbaar kantelmoment uitgeoefend op de uitgaande as
n₁	[min ⁻¹]	Nominale ingaand toerental
n₂	[min ⁻¹]	Uitgaand toerental
n_{2(1) ... n_{2(n)}}	[min ⁻¹]	Uitgaand toerental gebaseerd op tijdsbereik t ₁ ...t _n
n₂ EQU	[min ⁻¹]	Equivalent uitgaand toerental
n₂ MAX	[min ⁻¹]	Maximaal uitgaand toerental
T	[C°]	Omgevingstemperatuur
t₁ ... t_n	[s]	Bedrijfsduur
t_Σ	[s]	Cyclusduur inclusief rusttijden
Z	[1/h]	Aantal cycli per uur

Waarden zijn afhankelijk van de **REDUCTOR SELECTIE**

Waarde	Eenheid	Definitie
A_{2/3 max}	[N]	Maximale toelaatbare axiale last op de uitgaande as
A_{2/3' max}	[N]	Gecombineerde axiale/radiale belasting
R_{1 max}	[N]	Toelaatbare radiale last op het midden van de ingaande as
R_{2/3 max}	[N]	Toelaatbare radiale last op het midden van de uitgaande as
C_B	[Nm]	Constante voor de lagerlevensduur berekening
C_t	$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	Torsiestijfheid
f	—	Verhouding axiale/radiale belastingfactor
f_n	—	Toerental factor
f_z	—	Cyclus factor
f_T	—	Temperatuuraanpassingfactor
i	—	Overbrengingsverhouding
J_G	[kgcm ²]	Traagheidsmoment van de reductor
K_n	—	Toerental constante
L_{10h}	[h]	Basis lagerlevensduur
L_z	[mm]	Lagerlevensduur calculatie factor
M_{a 2}	[Nm]	Maximaal uitgaand acceleratie koppel
M_{n 2}	[Nm]	Nominaal uitgaand koppel
M_{p 2}	[Nm]	Noodstop koppelwaarde Bij maximaal 1000 noodstops over de gehele reductor levensduur
M_{T2 max}	[Nm]	Maximaal kantelmoment werkend op de uitgaande as
n_{1 max}	[min ⁻¹]	Maximaal tijdelijk ingaand toerental. De snelheid waarmee de reductor incidenteel en niet herhalend kan worden aangedreven. Voor S5 gebruik kan deze waarde niet langer dan 30 seconden worden toegepast.
p	[Nm]	Lagerlevensduur exponent
η	[%]	Reductor efficiency
φ_R	[arcmin]	Gecalculeerde gereduceerde radiale speling onder statische omstandigheden met een belasting gelijk aan 2% van het nominale koppel.
φ_S	[arcmin]	Gecalculeerde standaard radiale speling onder statische omstandigheden met een belasting gelijk aan 2% van het nominale koppel.

1.2 Selectie van de reductor

(a)	Overbrengingsverhouding	i	—	—
(b)	Equivalent uitgaand koppel	$M_2 \text{ EQU}$	[Nm]	$M_2 \text{ EQU} = \sqrt[3]{\frac{ n_{2(1)} \cdot t_1 \cdot M_{2(1)} ^3 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n \cdot M_{2(n)} ^3}{ n_{2(1)} \cdot t_1 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n}}$
(c)	Equivalent uitgaand toerental	$n_2 \text{ EQU}$	[min ⁻¹]	$n_2 \text{ EQU} = \frac{ n_{2(1)} \cdot t_1 + n_{2(2)} \cdot t_2 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n}{t_\Sigma}$
(d)	Toerentalfactor	f_n	—	If $\frac{K_n}{n_2 \text{ EQU} \cdot i} \geq 1 \Rightarrow f_n = 1$ If $\frac{K_n}{n_2 \text{ EQU} \cdot i} < 1 \Rightarrow f_n = \text{zie diagram}$
(e)	Temperatuuraanpassing factor	f_T	—	
(f)	Cyclusduur factor	ED%	[%]	$ED\% = \frac{ED}{\dots}$
	Bedrijfsduur	ED	[s]	ED =
(g)	Aantal cycli per uur	Z	[1/h]	—
(h)	Cyclus factor*	f_z	—	 *Als Z>6000 neem contact op met ELSTO !
(i)	Maximaal ingaand koppel	$M_1 \text{ Piek}$	[Nm]	a) maximaal mogelijke koppel in de toepassing b) door frequentieregelaar gelimiteerd motorkoppel c) maximaal motorkoppel



K_n - Toerental constante

i	TQ 060	TQ 070	TQ 090	TQ 130	TQ 160
3	3500	3100	1050	1800	1100
4	3500	3300	1050	2000	1450
5	3500	3500	1700	2500	1650
7	4000	3500	3000	2800	2500
10	4000	3500	3000	2800	2500
16	4500	3500	3000	2800	2500
20	4500	3500	3000	2800	2500
25	4500	3500	3000	2800	2500
28	4500	3500	3000	2800	2500
35	4500	3500	3000	2800	2500
40	4500	3500	3000	2800	2500
50	4500	3500	3500	3200	2500
70	5000	4500	4000	3500	2500
100	5000	4500	4000	3500	2500

i	TQK 060	TQK 070	TQK 090	TQK 130	TQK 160
6	2400	2400	2000	1600	1600
8	2400	2400	2000	1600	1600
10	2400	2400	2000	1600	1600
14	2400	2400	2000	1600	1600
18	2400	2400	2400	2000	1600
20	2400	2400	2400	1600	1600
24	2400	2400	2400	2000	1600
30	2400	2400	2400	2000	1600
40	2400	2400	2400	2000	1600
50	2400	2400	2400	2000	1600
70	2400	2400	2400	2000	1600
80	2400	2400	2400	2000	1600
100	2400	2400	2400	2000	1600
140	2400	2400	2400	2000	1600
200	2400	2400	2400	2000	1600

i	TR/MP 053	TR/MP 060	TR/MP 080	TR/MP 105	TR/MP 130	TR/MP 160	TR/MP 190
3	1400	1400	2700	2500	1700	550	1500
4	2000	1600	1500	1600*	500*	350*	1150
5	2300	2050	1750	1850*	600*	350*	1300
6	2300	2500	2500	1050*	150*	150*	1150*
7	3800	3000	2100	1350	400*	300*	1600
9	4000	3300	2900	2500	2100	1600	1500
10	—	4000	4000	3500	3200	1150	2900
12	3300	3300	1500	1500	500	300*	1050
15	3300	3300	1700	1750	600	350*	1200
16	3500	3500	1950	2050	700	450*	1400
20	3500	3500	2450	2550	850	300	1750
25	3500	3500	2800	2900	1000	350	2000
28	4000	4000	3450	3500	1200	450	2450
30	—	4000	4000	3500	3200	3000	1950
35	4000	4000	3950	3500	1350	500	2800
36	4000	3500	3200	1950	550	500	2300
40	—	4000	4000	3500	1700	650	2900
45	4000	—	—	—	—	—	—
48	4000	3500	3100	2800	2300	850	2100
50	—	4000	4000	3500	1950	750	2900
60	3500	—	—	—	—	—	—
64	3500	3500	3100	2800	2400	1000	2100
70	—	4000	4000	3500	2400	900	2900
75	3500	3500	3200	3000	2900	1350	2300
80	3500	3500	3100	2800	2400	1300	2100
81	4000	—	—	—	—	—	—
84	4000	4000	4000	3500	2900	1050	2900
90	—	4000	4000	3500	2850	3000	2900
100	3500	4000	4000	3500	3200	3000	2900
112	3500	—	—	—	—	—	—
120	—	4000	4000	3500	3200	2150	2900
125	3500	3500	3200	3000	2900	1800	2300
140	4000	4000	4000	3500	3200	2050	2900
144	4000	—	—	—	—	—	—
150	—	4000	4000	3500	3200	2200	2900
160	—	4000	4000	3500	3200	2550	2900
175	4000	4000	4000	3500	3200	2550	2900
180	4000	—	—	—	—	—	—
200	—	4000	4000	3500	3200	2900	2900
210	—	4000	4000	3500	3200	2700	2900
216	3500	3500	3200	3000	1900	—	—
225	4000	—	—	—	—	—	—
245	4000	—	—	—	—	—	—
250	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900
252	4000	—	—	—	—	—	—
280	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900
324	4000	—	—	—	—	—	—
350	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900
400	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900
405	4000	—	—	—	—	—	—
500	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900
567	4000	—	—	—	—	—	—
700	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900
729	4000	—	—	—	—	—	—
1000	—	4000	4000	3500	3200	3000	2900

i	TQF 060	TQF 070	TQF 090	TQF 130	TQF 160
4	3500	3300	1050	2000	1450
5	3500	3500	1700	2500	1650
7	4000	3500	3000	2800	2500
10	4000	3500	3000	2800	2500
16	4500	3500	3000	2800	2500
20	4500	3500	3000	2800	2500
25	4500	3500	3000	2800	2500
28	4500	3500	3000	2800	2500
35	4500	3500	3000	2800	2500
40	4500	3500	3000	2800	2500
50	4500	3500	3500	3200	2500
70	5000	4500	4000	3500	2500
100	5000	4500	4000	3500	2500

i	LC 050	LC 070 / LC 070P	LC 090 / LC 090P	LC 120 / LC 120P	LC 155 / LC 155P
3	1650	1400	2900 / 3500	2500 / 3000	1350 / 2100
4	2200	1600	2500 / 2000	2100 / 1700	900 / 2200
5	2900	2050	2700 / 1500	2300 / 1500	950 / 800
7	3700	3050	3500 / 1900	3000 / 1900	1250
9	4000	3300	2900 / 3500	2500 / 3000	2100
10	—	4000	4000 / 3500	3500	2500 / 3200
12	3300	3300	2900 / 3500	2500 / 3000	2100
15	3300	3300	2900 / 3500	2500 / 3000	2100
16	3500	3500	3100	2800	2400
20	3500	3500	3200	3000	2900
25	3500	3500	3200	3000	2900
28	3500	3700	3500	3500	3000
30	—	4000	4000	3500	3000
35	3700	4000	3500	3000	3000
36	4000	—	—	—	—
40	—	4000	4000	3500	3000
45	4000	—	—	—	—
50	—	4000	4000	3500	3000
70	—	4000	4000	3500	3000
81	4000	—	—	—	—
100	—	4000	4000	3500	3000

i	LCK 050	LCK 070 / LCK 070P	LCK 090 / LCK 090P	LCK 120 / LCK 120P	LCK 155 / LCK 155P
6	2400	2400	2400	2000	1600
8	2400	2400	2400	2000	1600
10	2400	2400	2400	2000	1600
14	2400	2400	2400	2000	1600
20	—	2400	2400	2000	1600
24	2400	2400	2400	2000	1600
30	2400	2400	2400	2000	1600
50	2400	2400	2400	2000	1600
70	2400	2400	2400	2000	1600
80	—	2400	2400	2000	1600
90	2400	—	—	—	—
100	—	2400	2400	2000	1600

i	SL 070 / SL 070P	SL 090 / SL 090P	SL 120 / SL 120P
3	1400	2900 / 3500	2500 / 3000
4	1600	2500 / 2000	2100 / 1700
5	2050	2700 / 1500	2300 / 1500
7	3050	3500 / 1900	3000 / 1900
9	3300	2900 / 3500	2500 / 3000
10	4000	4000 / 3500	3500
12	3300	2900 / 3500	2500 / 3000
15	3300	2900 / 3500	2500 / 3000
16	3500	3100	2800
20	3500	3200	3000
25	3500	3200	3000
28	3700	3500	3000
30	4000	4000	3500
35	4000	3500	3000
40	4000	4000	3500
50	4000	4000	3500
70	4000	4000	3500
100	4000	4000	3500

i	KR 010	KR 020	KR 030	KR 040
1	1200	1200	1000	800
2	2400	2400	2000	1600
3	3000	3000	2800	2500

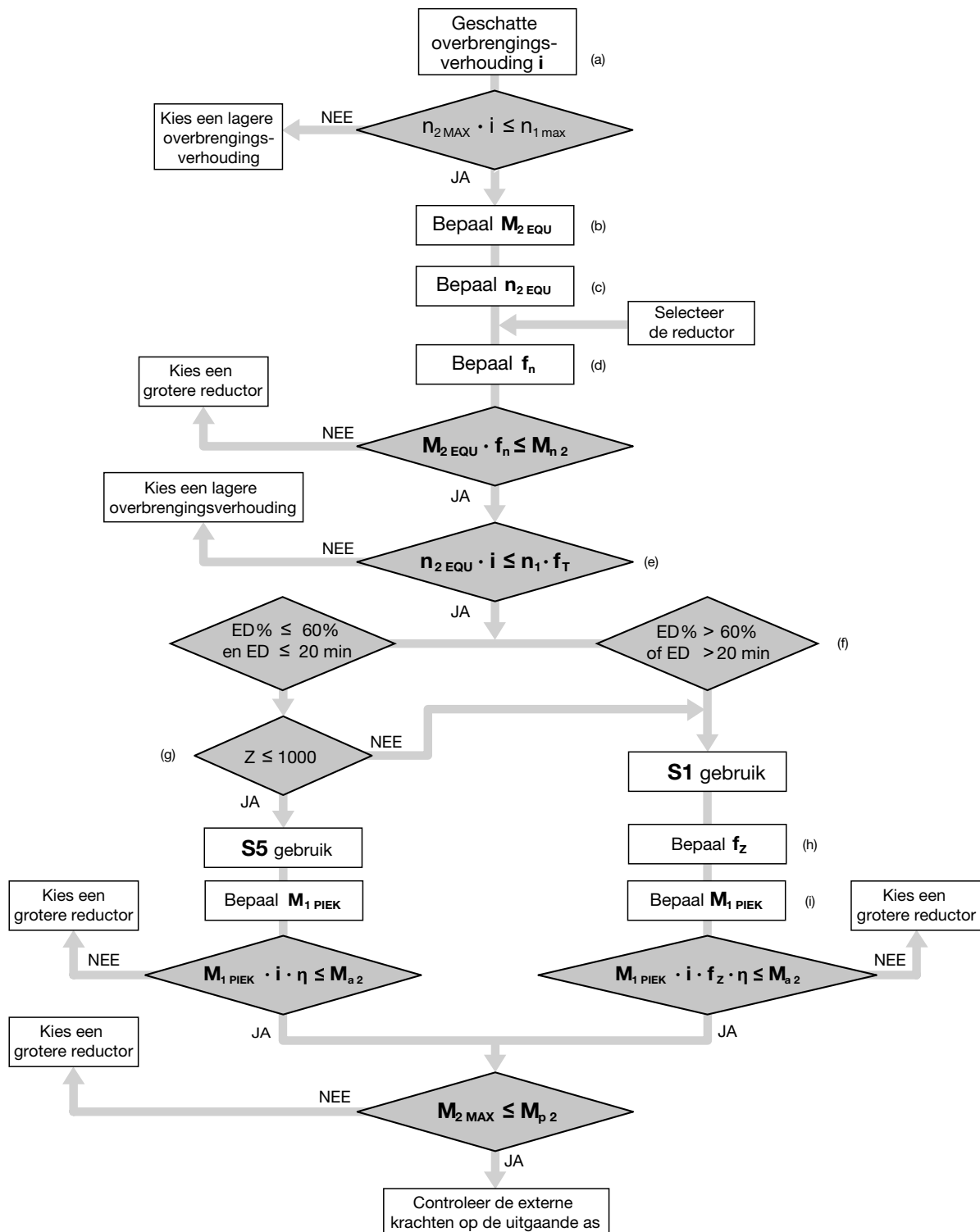
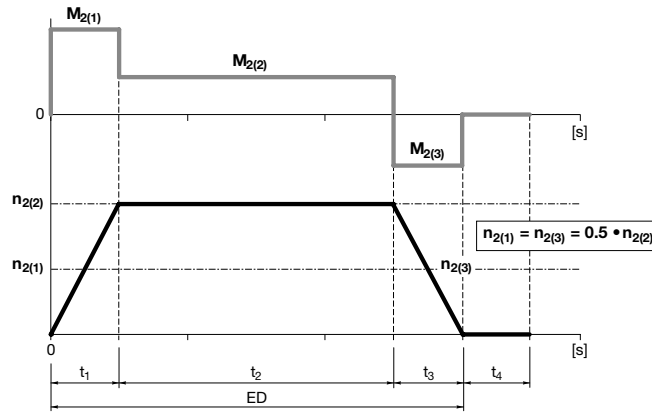
In geval van S1 gebruik, zullen de waarden gemarkeerd met * de gemiddelde lagerlevensduur reduceren.

Belastingsdiagram

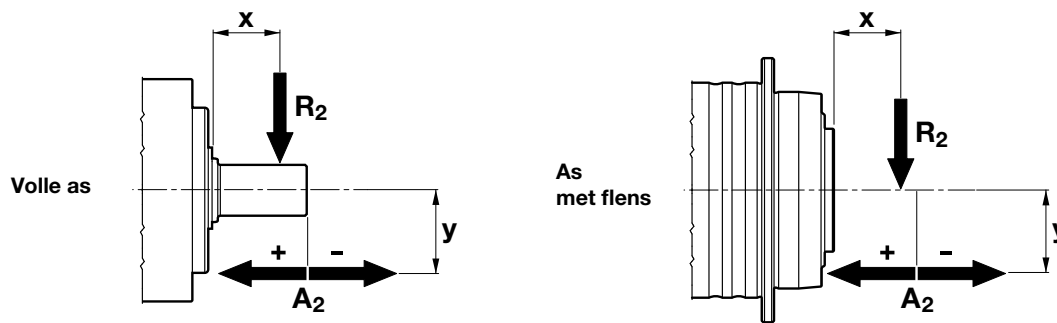
— M_2 : Uitgaand koppel

Toerentaldiagram

— n_2 : Uitgaand toerental



1.3 Lagerlevensduur



(a)	Maximale radiale kracht op uitgaande as Maximale axiale kracht op uitgaande as	$R_{2 \text{ MAX}}$ $A_{2 \text{ MAX}}$	[N] [N]	Houd rekening met de specifieke omstandigheden (bijv. riemaandrijvingen met versnellingskoppel)
(b)	Maximum kantelmoment uitgeoefend op de uitgaande as	$M_{T2 \text{ MAX}}$	[Nm]	= _____
(c)	Equivalenten krachten werkend op de uitgaande as	$R_{2 \text{ EQU}}$ $A_{2 \text{ EQU}}$	[N] [N]	$R_{2 \text{ EQU}} = \sqrt[3]{\frac{ n_{2(1)} \cdot t_1 \cdot R_{2(1)} ^3 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n \cdot R_{2(n)} ^3}{ n_{2(1)} \cdot t_1 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n}}$ $A_{2 \text{ EQU}} = \sqrt[3]{\frac{ n_{2(1)} \cdot t_1 \cdot A_{2(1)} ^3 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n \cdot A_{2(n)} ^3}{ n_{2(1)} \cdot t_1 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n}}$
(d)	Equivalent kantelmoment uitgeoefend op de uitgaande as	$M_{T2 \text{ EQU}}$	[Nm]	= _____
(e)	Equivalent uitgaand toerental	$n_{2 \text{ EQU}}$	[min ⁻¹]	$n_{2 \text{ EQU}} = \frac{ n_{2(1)} \cdot t_1 + n_{2(2)} \cdot t_2 + \dots + n_{2(n)} \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$
(f)	Equivalent uitgaand toerental	L_{10h}	[h]	= _____

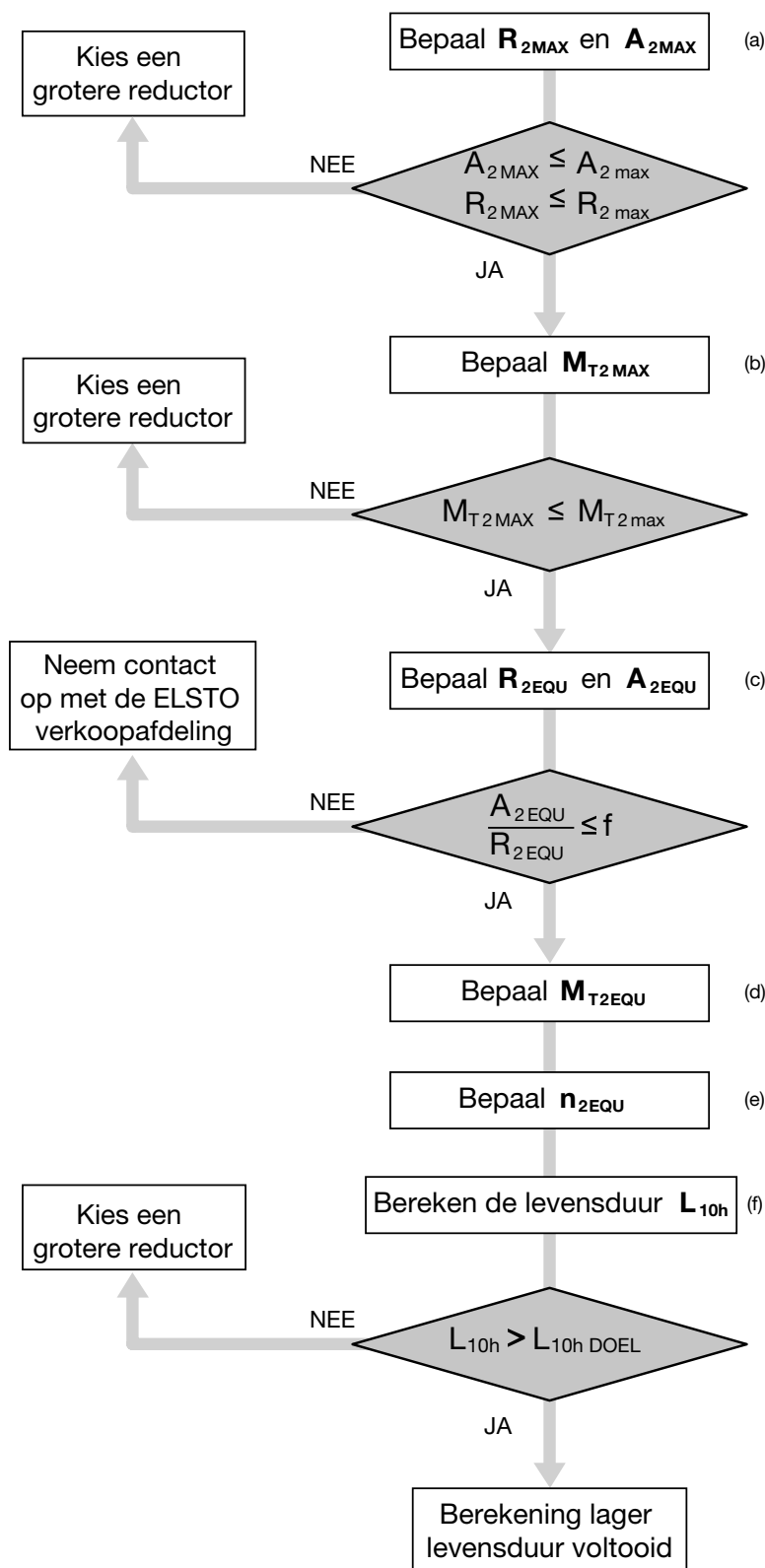
	TQ / TQK 060	TQ / TQK 070		TQ / TQK 090		TQ / TQK 130	TQ / TQK 160
	SB	SB	HB	SB	HB	SB	SB
L_z [mm]	56	67	64	95	89	96	114
$M_{T2 \text{ max}}$ [Nm]	129.5	221	343	592	772	1233	2331
C_B [Nm]	632	1065	1510	2898	3325	6395	9795
p —	3	3	3.33	3	3.33	3.33	3.33

	TQF 060	TQF 070	TQF 090	TQF 130	TQF 160
L_z [mm]	48	72	78	100	128
$M_{T2 \text{ max}}$ [Nm]	115	318	430	1200	3700
C_B [Nm]	490	1335	1815	5055	16200
p —	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33

	TR 053	TR 060	TR 080	TR 105	TR 130	TR 160	TR 190
	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
L_z [mm]	22	23	42	53	74	94	100
$M_{T2 \text{ max}}$ [Nm]	16	23	155	278	515	739	1683
C_B [Nm]	91	143	994	2048	3893	5824	8680
p —	3	3	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33

	MP 053	MP 060	MP 080		MP 105		MP 130	MP 160	MP 190
	SB	SB	SB	HB	SB	HB	SB	SB	SB
L_z [mm]	22	23	44	42	46	53	74	94	100
$M_{T2 \text{ max}}$ [Nm]	16	23	83	155	99	278	515	739	1683
C_B [Nm]	91	143	407	994	637	2048	3893	5824	8680
p —	3	3	3	3.33	3	3.33	3.33	3.33	3.33

	LC / LCK 050	LC / LCK / SL 070	LC / LCK / SL 090	LC / LCK / SL 120	LC / LCK 155
L_z [mm]	22	28	30	39	46
$M_{T2 \text{ max}}$ [Nm]	15	54	105	238	522
C_B [Nm]	106	280	298	813	1588
p —	3	3	3	3	3



f	TQ / TQK	TQF	TR	MP	LC / LCK	SL	KR
0.26	060 SB ... 090 SB		053 SB ... 060 SB	053 SB ... 105 SB	050 SB ... 155 SB	070 SB ... 120 SB	010 SB ... 040 SB
0.37	130 SB ; 160 SB 070 HB ; 090 HB	060 ... 160	080 SB ... 190 SB	130 SB ... 190 SB 080 HB ; 105 HB			020 HB ... 040 HB

TQ

PLANETAIRE IN-LIJN PRECISIE REDUCTOR

De TQ reductoren vormen de top van het programma.
Of het nu gaat om koppel, robuustheid of precisie, deze reductor scoort het best op alle punten.



Product overzicht

- Buiten gewoon hoge koppeldichtheid
- Buitengewone acceleratie en nominale koppelwaarden
- Buitengewone radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Opmerkelijke torsiestijfheid
- Geometrische radiale speling minder dan 2 boogminuten
- Universeel ontwerp maakt elke montagepositie mogelijk

2. Eigenschappen van de TQ serie

De planetaire TQ reductoren met lage speling combineren uitzonderlijke prestaties met een onmiskenbare Italiaanse stijl die ze ogenblikkelijk doet opvallen tussen de producten van andere toonaangevend producenten.

Ontwerp en constructie zijn gericht op het kunnen aanbieden van producten die opvallen door een constante compromisloze kwaliteit, waarmee de producten waarin zij worden ingebouwd een absoluut concurrentievoordeel hebben.

- De TQ serie is verkrijgbaar in twee precisieklassen die overeenkomen met onderstaande radiale spelingswaarden:

1 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 3'$ gereduceerd $\varphi_R \leq 2'$ ($\varphi_S \leq 4'$; $\varphi_R \leq 2'$ voor TQ 060 en TQ 070)

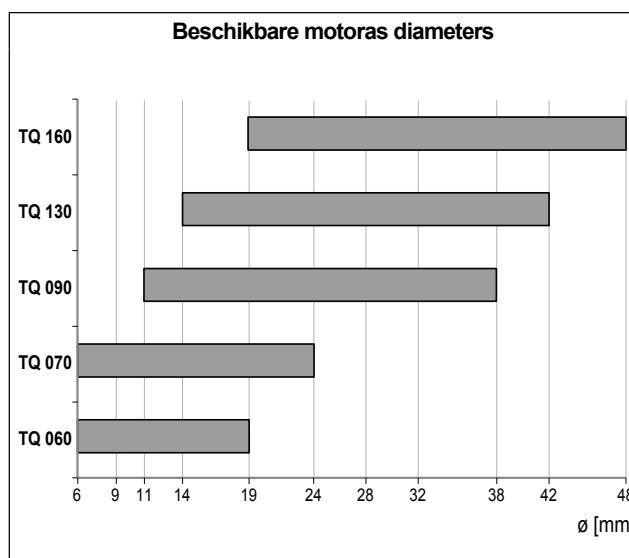
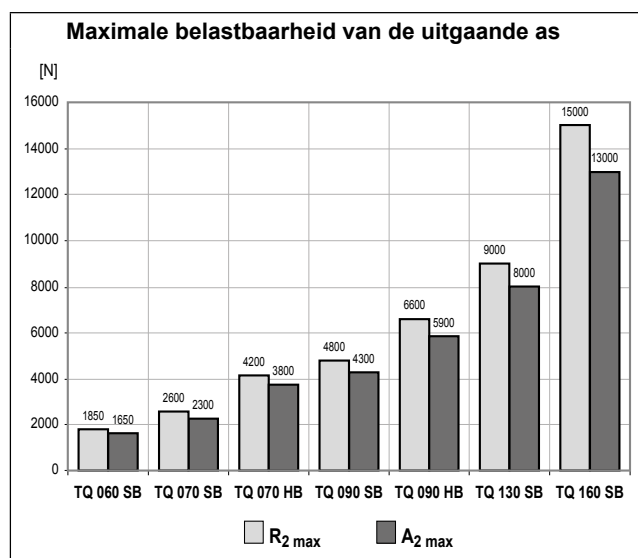
2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 5'$ gereduceerd $\varphi_R \leq 3'$ ($\varphi_S \leq 6'$; $\varphi_R \leq 4'$ voor TQ 060 en TQ 070)

- Een hoge IP klasse (IP65) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
- Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een Fluorelastomeer mengsel.
- Geluidsdruk $60 < L_P < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
- Talrijke motor-adaptors maken montage van vrijwel alle populaire merken mogelijk.
- Smering geoptimaliseerd voor het type gebruik dat bij bestelling is opgegeven.
- Indien de olie niet wordt vervuild is het verversen van de olie niet nodig.

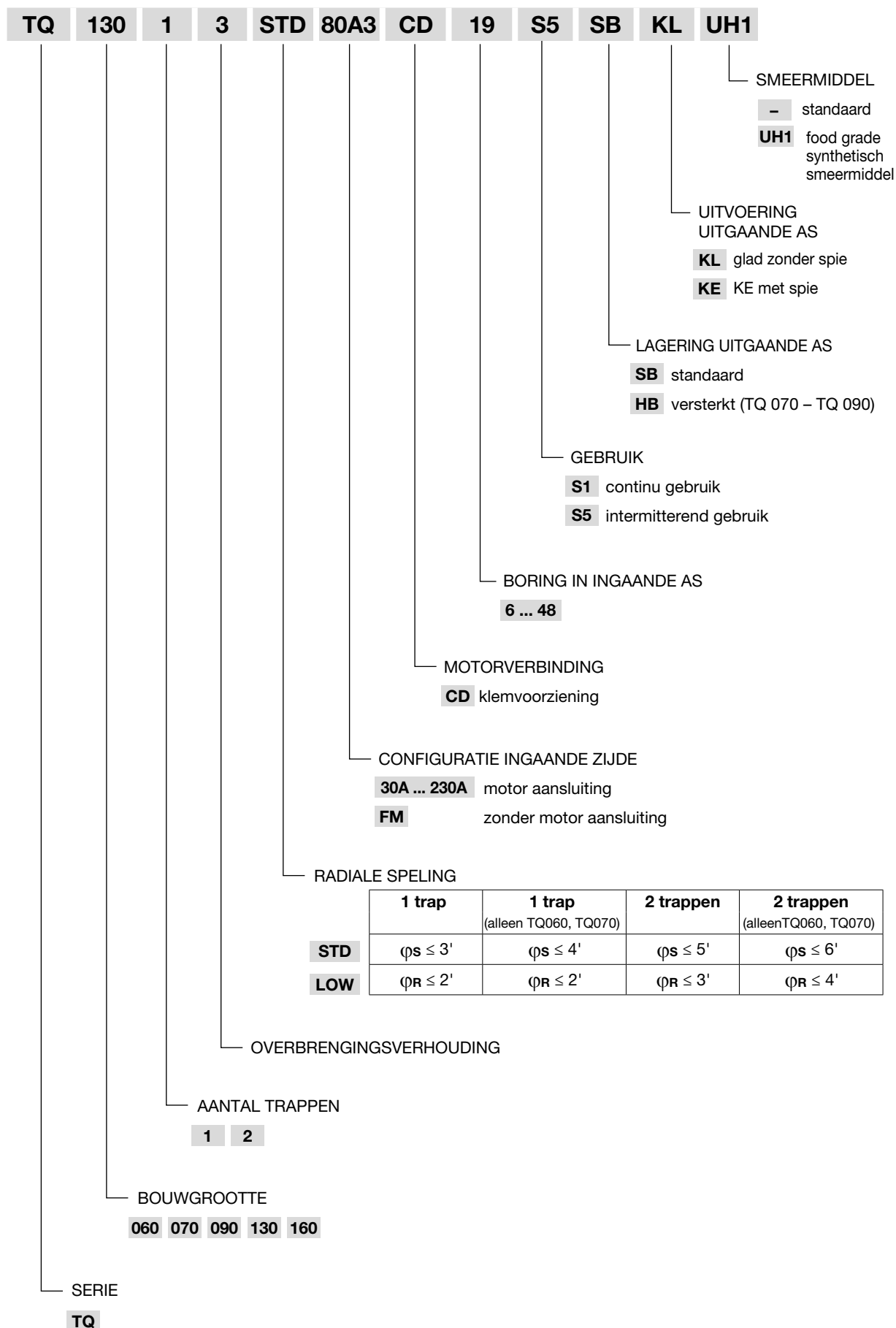
Gebruik	TQ 060 ... TQ 160	Andere keerringen
S1 (continu)	Synthetische olie ISO VG 220	Fluorelastomeer
S5 (intermitterend)	Smeervet NLGI klasse 00	NBR

- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. 30°C . Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.

[i]	Overzicht van nominale koppelwaarden M_{n2} [Nm]													
	3	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
TQ 060	21	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	25	20
TQ 070	45	70	70	60	40	70	70	70	70	70	70	70	60	40
TQ 090	130	200	180	160	110	200	180	180	200	180	200	180	160	110
TQ 130	260	400	400	360	280	400	400	400	400	400	400	400	360	280
TQ 160	530	800	800	750	550	800	800	800	800	800	800	800	750	550



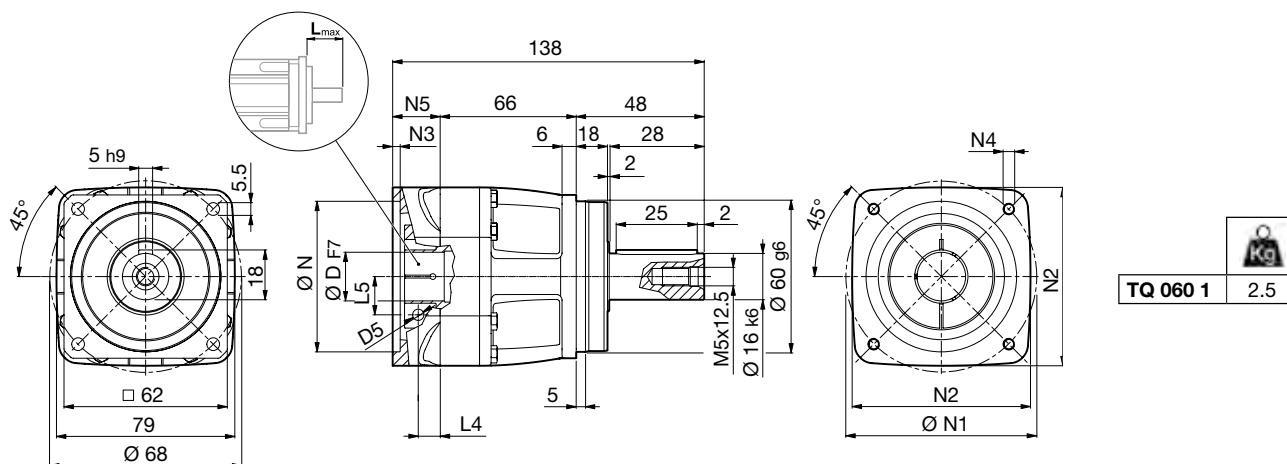
2.1 Bestel code



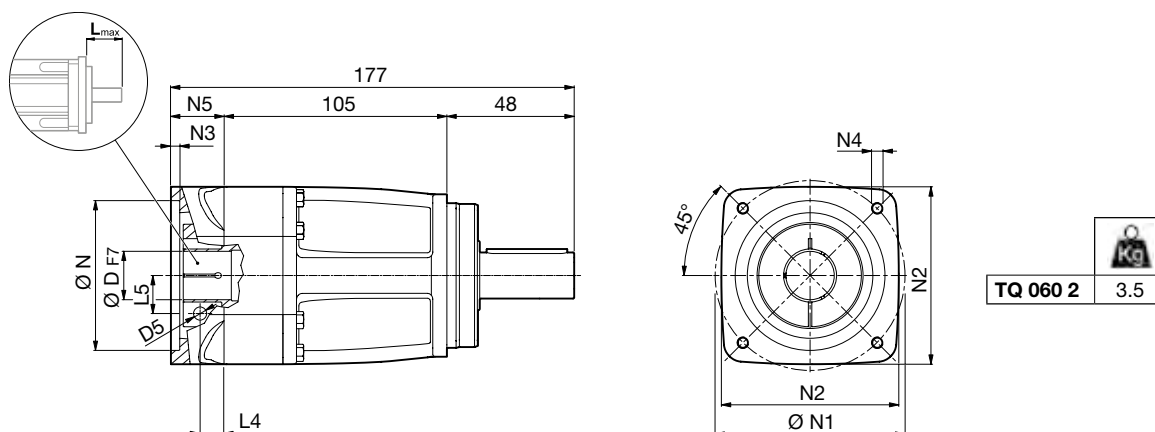
2.2 Afmetingen en technische gegevens

TQ

TQ 060



30A ... 110B0

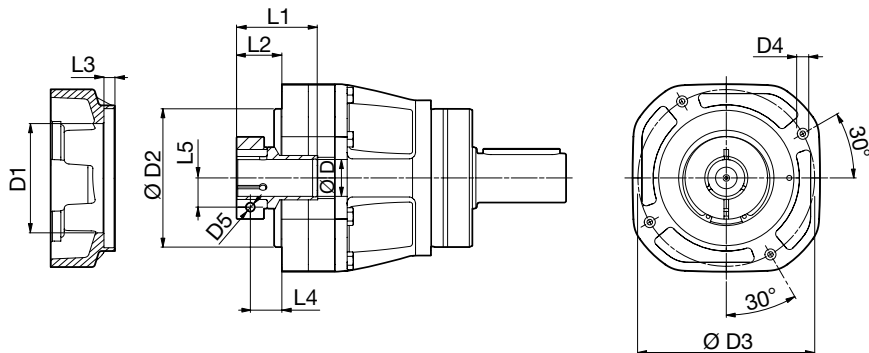


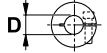
							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
30A	6	-	-	-	-		30	46	60	3.5	M4x10	24	40
40B1	6	9	11	14	-		40	63	60	3.5	M4x10	24	40
50A1	6	9	11	14	-		50	60	60	4.0	M4x10	24	40
50C1	6	9	11	14	-		50	70	60	4.0	M4x10	24	40
60A2	6	9	11	14	19		60	75	80	4.0	M5x12	24	40
70B1	6	9	11	14	19		70	90	80	4.0	M5x12	24	40
80A1	6	9	11	14	19		80	100	100	4.0	M6x14	24	40
95A	6	9	11	14	19		95	115	100	4.0	M8x24	24	40
110B0	6	9	11	14	19		110	145	120	4.0	M8x24	24	40

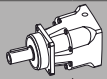
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQ 060

FM

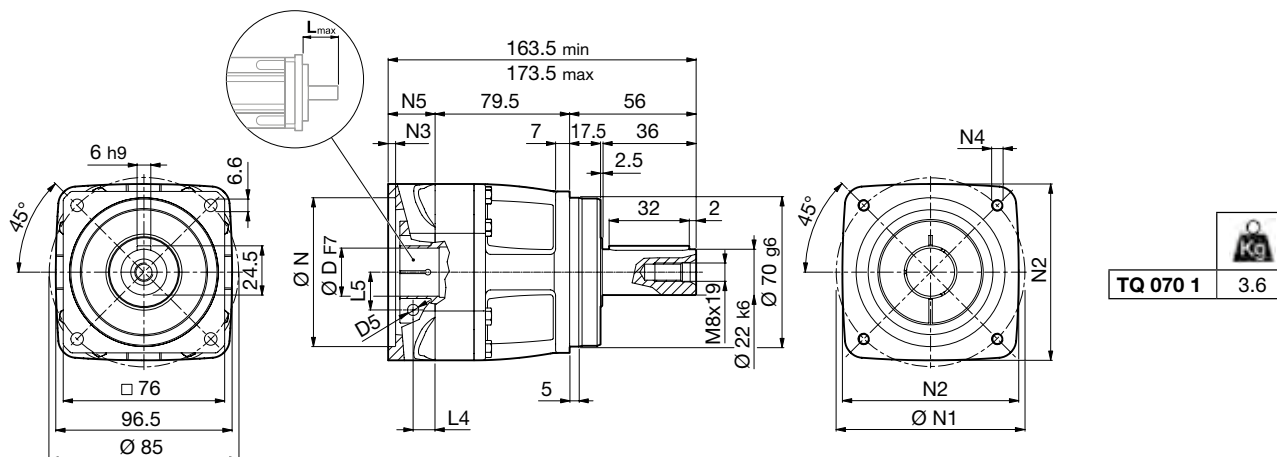


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	37	59	72	M5x11	M4	31.5	15.5	4.5	10.5	8
9	49	59	72	M5x11	M5	35	19	4.5	11.5	10.5
11	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	12.5
14	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	14.5
19	54	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	16.5

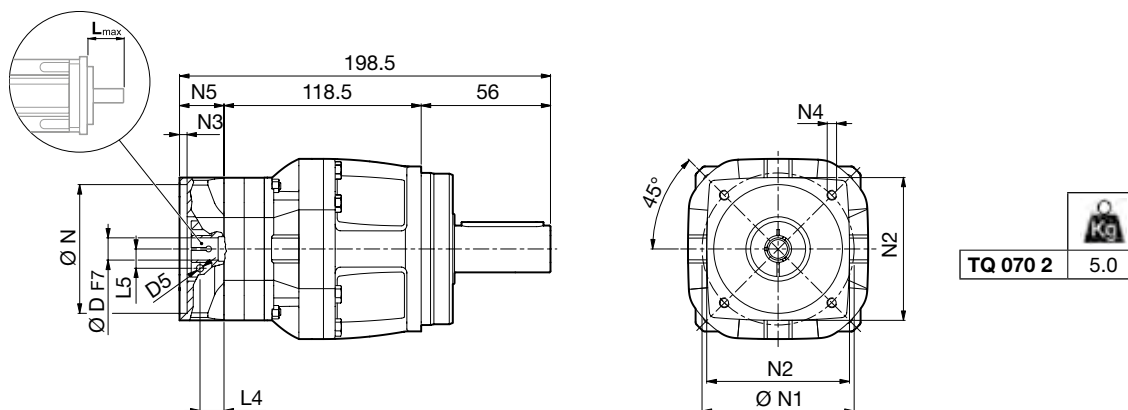
	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_s	φ_R	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²] 		
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	$\leq$ [arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	6 - 9	11 - 14	19
TQ 060 1_3	21	32	60	3500	6000	4'	2'	4.8	1850	1650	97	0.36	0.47	0.51
TQ 060 1_4	30	45	80	3500	6000	4'	2'	4.8	1850	1650	97	0.28	0.39	0.43
TQ 060 1_5	30	45	80	3500	6000	4'	2'	4.8	1850	1650	97	0.25	0.36	0.40
TQ 060 1_7	25	38	70	4000	6000	4'	2'	4.8	1850	1650	97	0.22	0.33	0.37
TQ 060 1_10	20	30	55	4000	6000	4'	2'	4.8	1850	1650	97	0.21	0.32	0.36
TQ 060 2_16	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.27	0.39	0.42
TQ 060 2_20	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.27	0.39	0.42
TQ 060 2_25	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.24	0.36	0.39
TQ 060 2_28	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.22	0.33	0.37
TQ 060 2_35	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.22	0.33	0.37
TQ 060 2_40	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.21	0.32	0.36
TQ 060 2_50	30	45	80	4500	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.21	0.32	0.36
TQ 060 2_70	25	38	70	5000	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.21	0.32	0.36
TQ 060 2_100	20	30	55	5000	6000	6'	4'	4.7	1850	1650	94	0.20	0.32	0.35

TQ 070

50C ... 130A



30A ... 110B0

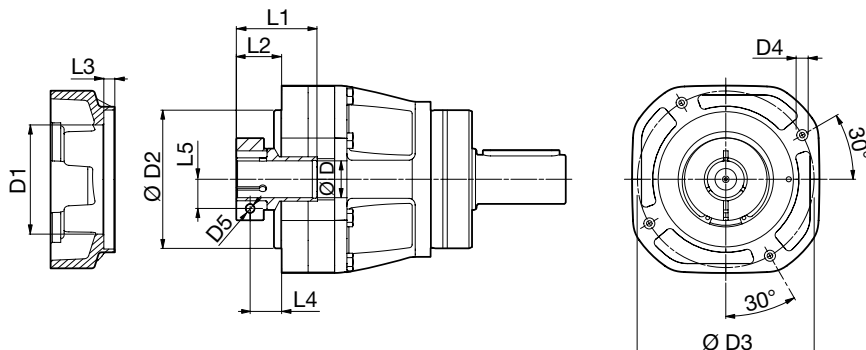


							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQ 070 1													
50C2	6	9	11	14	—	—	50	70	80	6.5	M4x12	28	50
60A3	6	9	11	14	19	—	60	75	80	6.5	M5x14	28	50
70B2	6	9	11	14	19	—	70	90	80	6.5	M5x14	28	50
80A2	6	9	11	14	19	—	80	100	100	6.5	M6x14	28	50
95A1	6	9	11	14	19	24	95	115	100	6.5	M8x18	28	50
110A1	6	9	11	14	19	24	110	130	120	6.5	M8x18	28	50
110B1	6	9	11	14	19	24	110	145	120	6.5	M8x20	38	60
130A	6	9	11	14	19	24	130	165	140	6.5	M10x19	28	50
TQ 070 2													
30A	6	—	—	—	—	—	30	46	60	3.5	M4x10	24	40
40B1	6	9	11	14	—	—	40	63	60	3.5	M4x10	24	40
50A1	6	9	11	14	—	—	50	60	60	4.0	M4x10	24	40
50C1	6	9	11	14	—	—	50	70	60	4.0	M4x10	24	40
60A2	6	9	11	14	19	—	60	75	80	4.0	M5x12	24	40
70B1	6	9	11	14	19	—	70	90	80	4.0	M5x12	24	40
80A1	6	9	11	14	19	—	80	100	100	4.0	M6x14	24	40
95A	6	9	11	14	19	—	95	115	100	4.0	M8x24	24	40
110B0	6	9	11	14	19	—	110	145	120	4.0	M8x24	24	40

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQ 070

FM

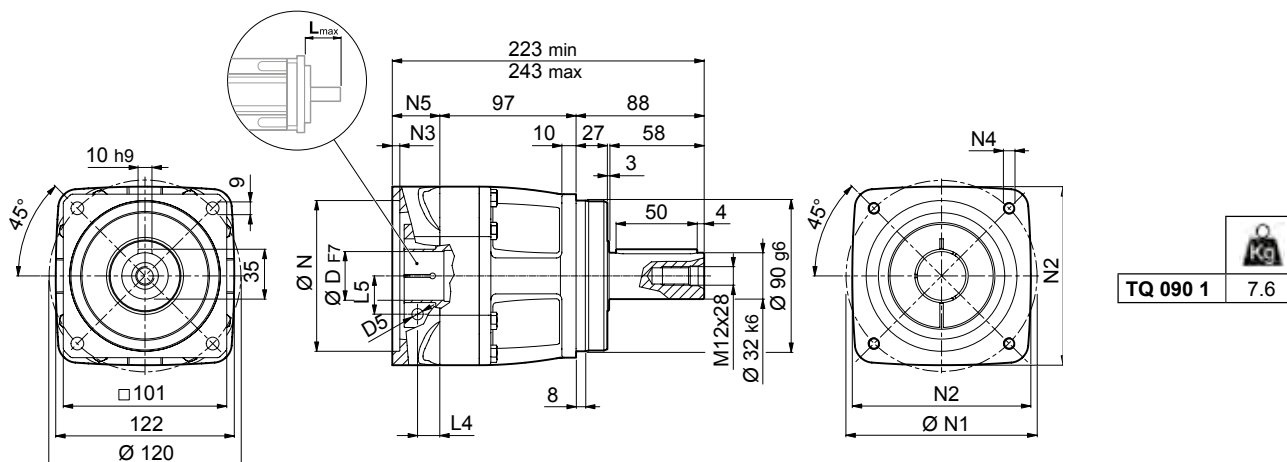


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQ 070 1										
6	51	70	85	M6x11	M4	42	20	5	12.5	12.5
9	51	70	85	M6x11	M5	42	20	5	12.5	14.5
11	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	12.5
14	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	14.5
19	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	16.5
24	60	70	85	M6x11	M6	43.5	21.5	5	12.5	19
TQ 070 2										
6	37	59	72	M5x11	M4	31.5	15.5	4.5	10.5	8
9	49	59	72	M5x11	M5	35	19	4.5	11.5	10.5
11	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	12.5
14	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	14.5
19	54	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	16.5

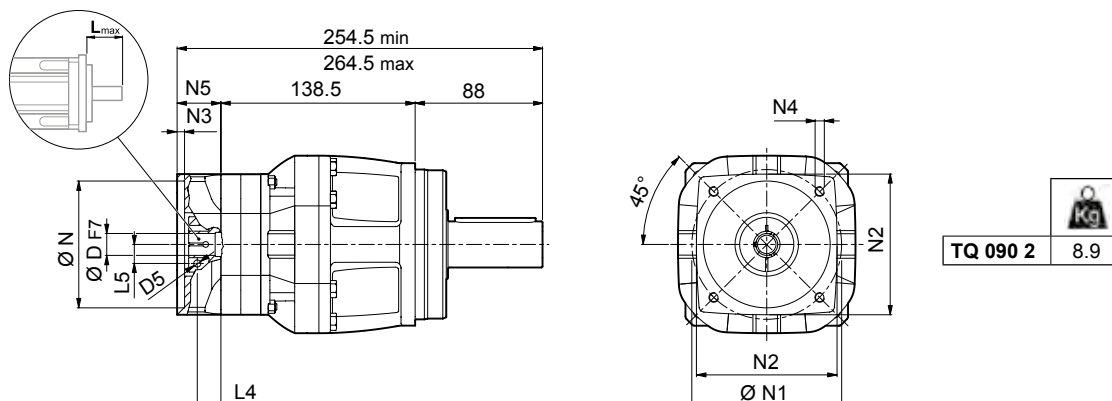
	$M_{n\ 2}$	$M_{a\ 2}$	$M_{p\ 2}$	n_1	$n_{1\ max}$	φ_S	φ_R	C_t	SB		HB		η	J_G [kgcm ²]				
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	$\leq$		$\left[\frac{Nm}{arcmin}\right]$	$R_{2\ max}$	$A_{2\ max}$	$R_{2\ max}$	$A_{2\ max}$	%		6 - 9	11 - 14	19	24
TQ 070 1_3	45	65	120	3000	6000	4'	2'	11.3	2600	2300	4200	3800	97	–	0.99	1.02	1.15	
TQ 070 1_4	70	100	180	3000	6000	4'	2'	11.3	2600	2300	4200	3800	97	–	0.76	0.79	0.92	
TQ 070 1_5	70	100	180	3000	6000	4'	2'	11.3	2600	2300	4200	3800	97	–	0.67	0.70	0.83	
TQ 070 1_7	60	90	160	3500	6000	4'	2'	11.3	2600	2300	4200	3800	97	–	0.59	0.62	0.75	
TQ 070 1_10	40	60	110	3500	6000	4'	2'	11.3	2600	2300	4200	3800	97	–	0.55	0.58	0.71	
TQ 070 2_16	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.28	0.40	0.43	–	
TQ 070 2_20	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.28	0.39	0.43	–	
TQ 070 2_25	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.25	0.36	0.40	–	
TQ 070 2_28	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.22	0.34	0.37	–	
TQ 070 2_35	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.22	0.34	0.37	–	
TQ 070 2_40	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.21	0.32	0.36	–	
TQ 070 2_50	70	100	180	3500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.21	0.32	0.36	–	
TQ 070 2_70	60	90	160	4000	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.21	0.32	0.36	–	
TQ 070 2_100	40	60	110	4500	6000	6'	4'	11.3	2600	2300	4200	3800	94	0.21	0.32	0.36	–	

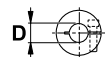
TQ 090

60A4 ... 180A1



50C2 ... 130A

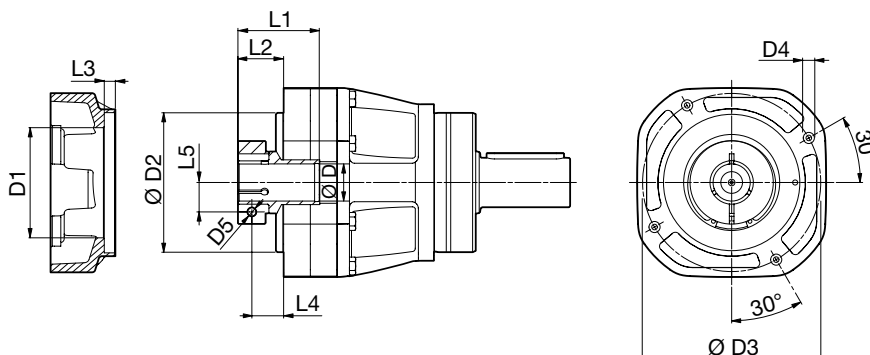


								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQ 090 1														
60A4	11	14	19	—	—	—	—	60	75	100	6.5	M5x14	38	60
80A3	11	14	19	—	—	—	—	80	100	100	6.5	M6x14	38	60
95A2	11	14	19	24	28	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	38	60
110A2	11	14	19	24	—	—	—	110	130	122	6.5	M8x20	38	60
110B1	11	14	19	24	28	—	—	110	145	122	6.5	M8x20	38	60
130A1	11	14	19	24	28	32	—	130	165	140	6.5	M10x20	38	60
180A	11	14	19	24	28	32	—	180	215	190	6.5	M14x38	38	60
180A1	11	14	19	24	28	32	38	180	215	190	6.5	M14x28	58	80
TQ 090 2														
50C2	11	14	—	—	—	—	—	50	70	80	6.5	M4x12	28	50
60A3	11	14	19	—	—	—	—	60	75	80	6.5	M5x14	28	50
70B2	11	14	19	—	—	—	—	70	90	80	6.5	M5x14	28	50
80A2	11	14	19	—	—	—	—	80	100	100	6.5	M6x14	28	50
95A1	11	14	19	24	—	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	28	50
110A1	11	14	19	24	—	—	—	110	130	120	6.5	M8x18	28	50
110B1	11	14	19	24	—	—	—	110	145	120	6.5	M8x20	38	60
130A	11	14	19	24	—	—	—	130	165	140	6.5	M10x19	28	50

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQ 090

FM

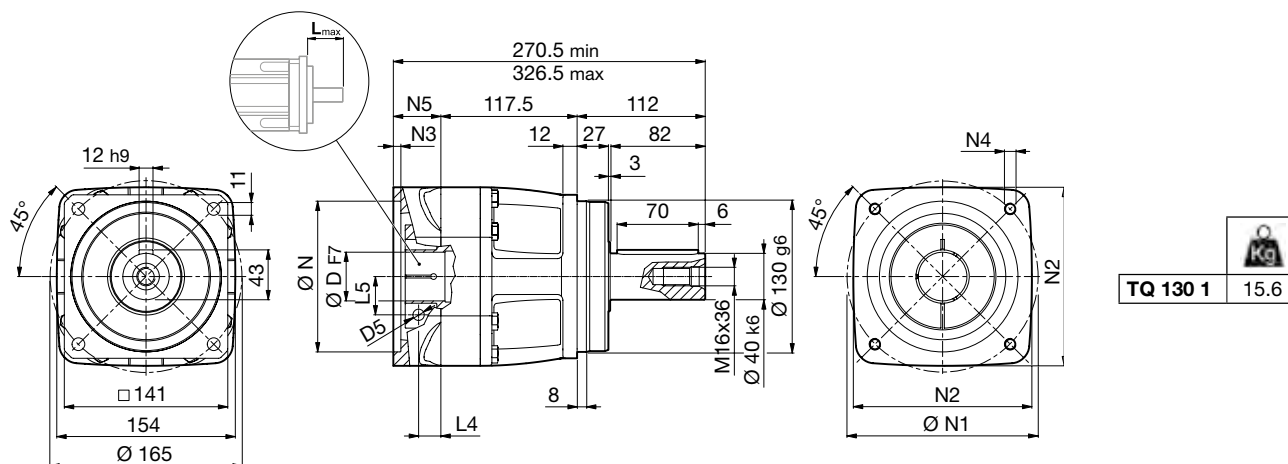


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQ 090 1										
11	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	14.5
14	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	14.5
19	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	16.5
24	60	90	115	M8x13	M6	51.5	29.5	6.5	20.5	19
28	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	22.5
32	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	24.5
38	80	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	28
TQ 090 2										
6	51	70	85	M6x11	M4	42	20	5	12.5	12.5
9	51	70	85	M6x11	M5	42	20	5	12.5	14.5
11	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	12.5
14	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	14.5
19	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	16.5
24	60	70	85	M6x11	M6	43.5	21.5	5	12.5	19

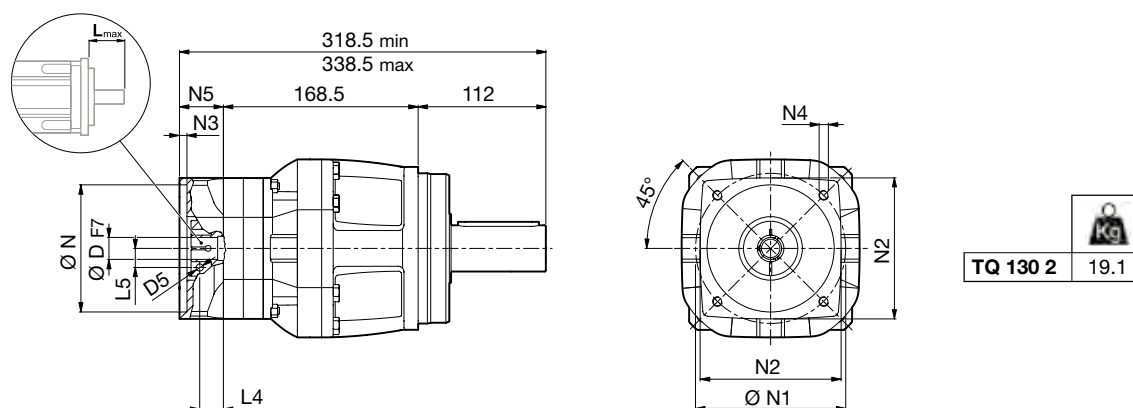
	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	SB		HB		η	J _G [kgcm ²]				
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤	[arcmin]	$\frac{Nm}{arcmin}$	R _{2 max}	A _{2 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	%	11	14 - 19	24	28	32-38
TQ 090 1_3	130	200	400	2500	4500	3'	2'	28	4800	4300	6600	5900	97	—	2.18	2.30	2.69	4.48
TQ 090 1_4	200	300	500	2500	4500	3'	2'	28	4800	4300	6600	5900	97	—	1.63	1.75	2.14	3.93
TQ 090 1_5	180	280	500	2500	4500	3'	2'	28	4800	4300	6600	5900	97	—	1.39	1.52	1.90	3.70
TQ 090 1_7	160	250	500	3000	4500	3'	2'	28	4800	4300	6600	5900	97	—	1.19	1.32	1.70	3.50
TQ 090 1_10	110	170	350	3000	4500	3'	2'	28	4800	4300	6600	5900	97	—	1.08	1.21	1.59	3.39
TQ 090 2_16	200	300	500	3000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.70	0.80	0.94	—	—
TQ 090 2_20	180	280	500	3000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.69	0.79	0.92	—	—
TQ 090 2_25	180	280	500	3000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.60	0.70	0.83	—	—
TQ 090 2_28	200	300	500	3000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.53	0.63	0.76	—	—
TQ 090 2_35	180	280	500	3000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.52	0.62	0.75	—	—
TQ 090 2_40	200	300	500	3000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.48	0.58	0.71	—	—
TQ 090 2_50	180	280	500	3500	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.48	0.58	0.71	—	—
TQ 090 2_70	160	250	500	4000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.48	0.58	0.71	—	—
TQ 090 2_100	110	170	350	4000	4500	5'	3'	28	4800	4300	6600	5900	94	0.48	0.58	0.71	—	—

TQ 130

80A3 ... 200A



60A4 ... 180A1

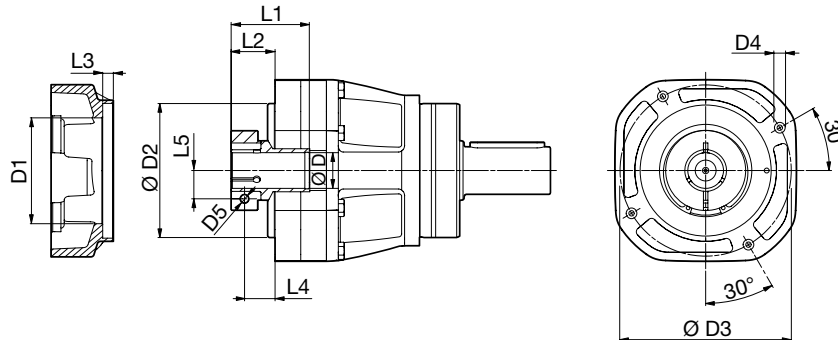


								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQ 130 1														
80A3	14	19	–	–	–	–	–	80	100	130	6.5	M6x14	41	60
95A2	14	19	24	28	–	–	–	95	115	130	6.5	M8x18	41	60
110A2	14	19	24	–	–	–	–	110	130	130	6.5	M8x20	41	60
110B1	14	19	24	28	–	–	–	110	145	130	6.5	M8x20	41	60
130A1	14	19	24	28	32	–	–	130	165	154	6.5	M10x20	41	60
180A	14	19	24	28	32	–	–	180	215	190	6.5	M14x28	41	60
180A1	14	19	24	28	32	38	–	180	215	190	6.5	M14x28	61	80
200A	14	19	24	28	32	38	42	200	235	210	6.5	M14x28	97	110
TQ 130 2														
60A4	14	19	–	–	–	–	–	60	75	100	6.5	M5x14	38	60
80A3	14	19	–	–	–	–	–	80	100	100	6.5	M6x14	38	60
95A2	14	19	24	28	–	–	–	95	115	100	6.5	M8x18	38	60
110A2	14	19	24	–	–	–	–	110	130	122	6.5	M8x20	38	60
110B1	14	19	24	28	–	–	–	110	145	122	6.5	M8x20	38	60
130A1	14	19	24	28	32	–	–	130	165	140	6.5	M10x20	38	60
180A	14	19	24	28	32	–	–	180	215	190	6.5	M14x38	38	60
180A1	14	19	24	28	32	38	–	180	215	190	6.5	M14x28	58	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQ 130

FM

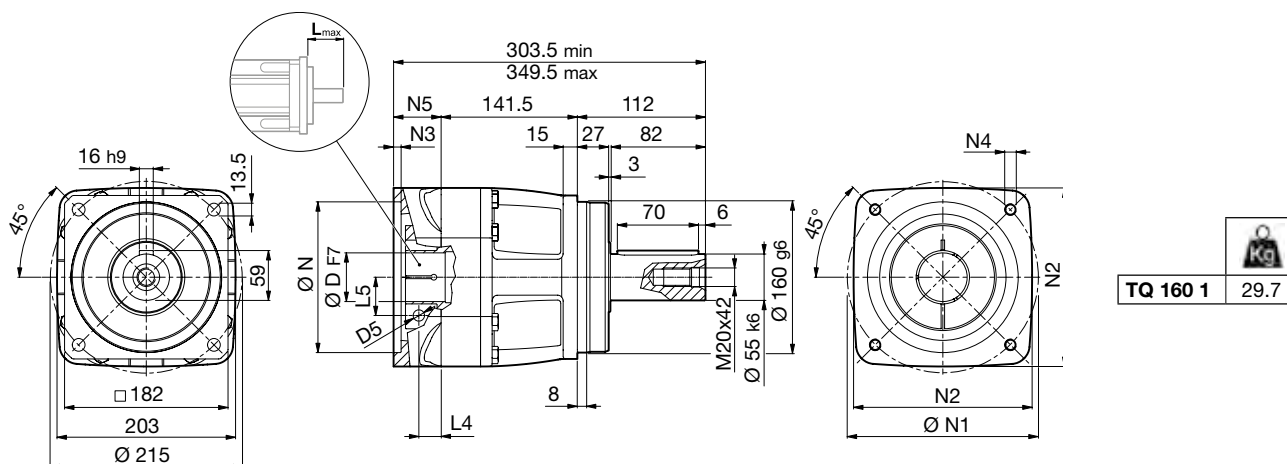


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQ 130 1										
14	54	120	140	M10x16	M6	50	31	7.5	23.5	16.5
19	54	120	140	M10x16	M6	50	31	7.5	23.5	16.5
24	70	120	140	M10x16	M6	51.5	32.5	7.5	23.5	19
28	70	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	22.5
32	72	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	24.5
38	100	120	140	M10x16	M8	54	35	7.5	23.5	28
42	114	120	140	M10x16	M10	51.5	38.5	7.5	23.5	33
TQ 130 2										
11	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	14.5
14	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	14.5
19	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	16.5
24	60	90	115	M8x13	M6	51.5	29.5	6.5	20.5	19
28	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	22.5
32	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	24.5
38	80	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	28

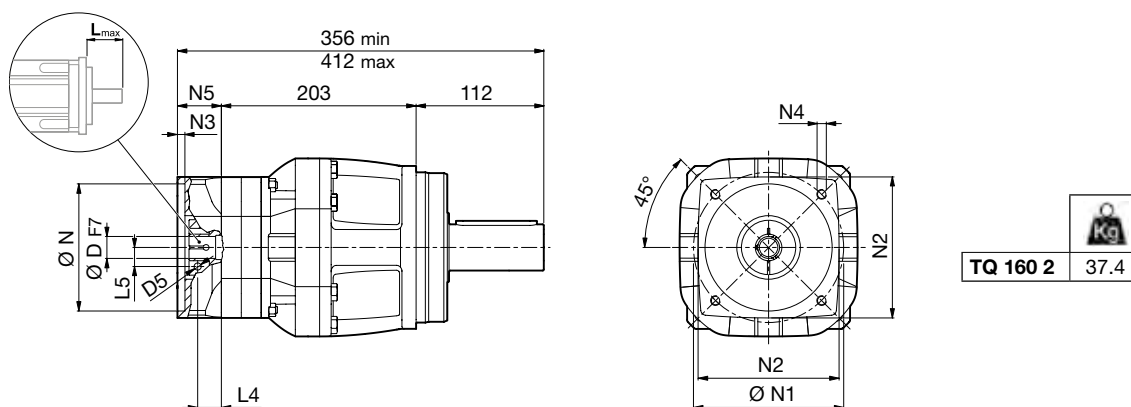
	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	%					
												14	19 - 24	28 - 32	38	42
TQ 130 1_3	260	400	900	2100	4000	3'	2'	59	9000	8000	97	–	10.02	10.48	11.12	17.12
TQ 130 1_4	400	600	1000	2100	4000	3'	2'	59	9000	8000	97	–	6.38	6.85	7.49	13.49
TQ 130 1_5	400	600	1000	2500	4000	3'	2'	59	9000	8000	97	–	5.01	5.47	6.11	12.11
TQ 130 1_7	360	550	950	2500	4000	3'	2'	59	9000	8000	97	–	3.82	4.28	4.93	10.93
TQ 130 1_10	280	420	900	2500	4000	3'	2'	59	9000	8000	97	–	3.15	3.61	4.25	10.25
TQ 130 2_16	400	600	1000	2800	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.72	1.87	3.53	4.05	–
TQ 130 2_20	400	600	1000	2800	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.64	1.80	3.46	3.98	–
TQ 130 2_25	400	600	1000	2800	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.39	1.55	3.21	3.73	–
TQ 130 2_28	400	600	1000	2800	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.20	1.36	3.02	3.54	–
TQ 130 2_35	400	600	1000	2800	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.17	1.33	2.99	3.51	–
TQ 130 2_40	400	600	1000	3200	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.07	1.23	2.89	3.41	–
TQ 130 2_50	400	600	1000	3200	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.06	1.21	2.87	3.39	–
TQ 130 2_70	360	550	950	3500	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.05	1.20	2.86	3.38	–
TQ 130 2_100	280	420	900	4000	4000	5'	3'	58	9000	8000	94	1.04	1.20	2.86	3.38	–

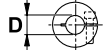
TQ 160

95A2 ... 230A



80A3 ... 200A

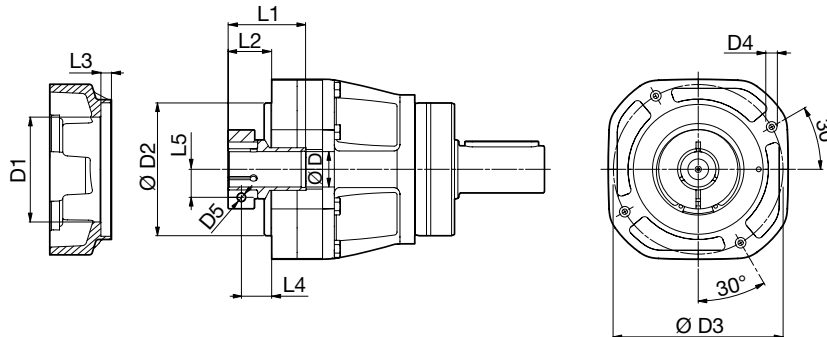


								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQ 160 1														
95A2	19	24	28	—	—	—	—	95	115	158	6.5	M8x20	50	60
110A2	19	24	—	—	—	—	—	110	130	158	6.5	M8x20	50	60
130A1	19	24	28	32	—	—	—	130	165	158	6.5	M10x20	50	60
180A	19	24	28	32	—	—	—	180	215	203	6.5	M14x28	50	60
180A1	19	24	28	32	38	—	—	180	215	205	6.5	M14x28	60	80
200A	19	24	28	32	38	42	48	200	235	220	6.5	M14x28	96	110
230A	19	24	28	32	38	42	48	230	265	240	6.5	M14x28	96	110
TQ 160 2														
80A3	19	—	—	—	—	—	—	80	100	130	6.5	M6x14	41	60
95A2	19	24	28	—	—	—	—	95	115	130	6.5	M8x18	41	60
110A2	19	24	—	—	—	—	—	110	130	130	6.5	M8x20	41	60
110B1	19	24	28	—	—	—	—	110	145	130	6.5	M8x20	41	60
130A1	19	24	28	32	—	—	—	130	165	154	6.5	M10x20	41	60
180A	19	24	28	32	—	—	—	180	215	190	6.5	M14x28	41	60
180A1	19	24	28	32	38	—	—	180	215	190	6.5	M14x28	61	80
200A	19	24	28	32	38	42	—	200	235	210	6.5	M14x28	97	110

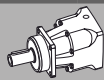
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

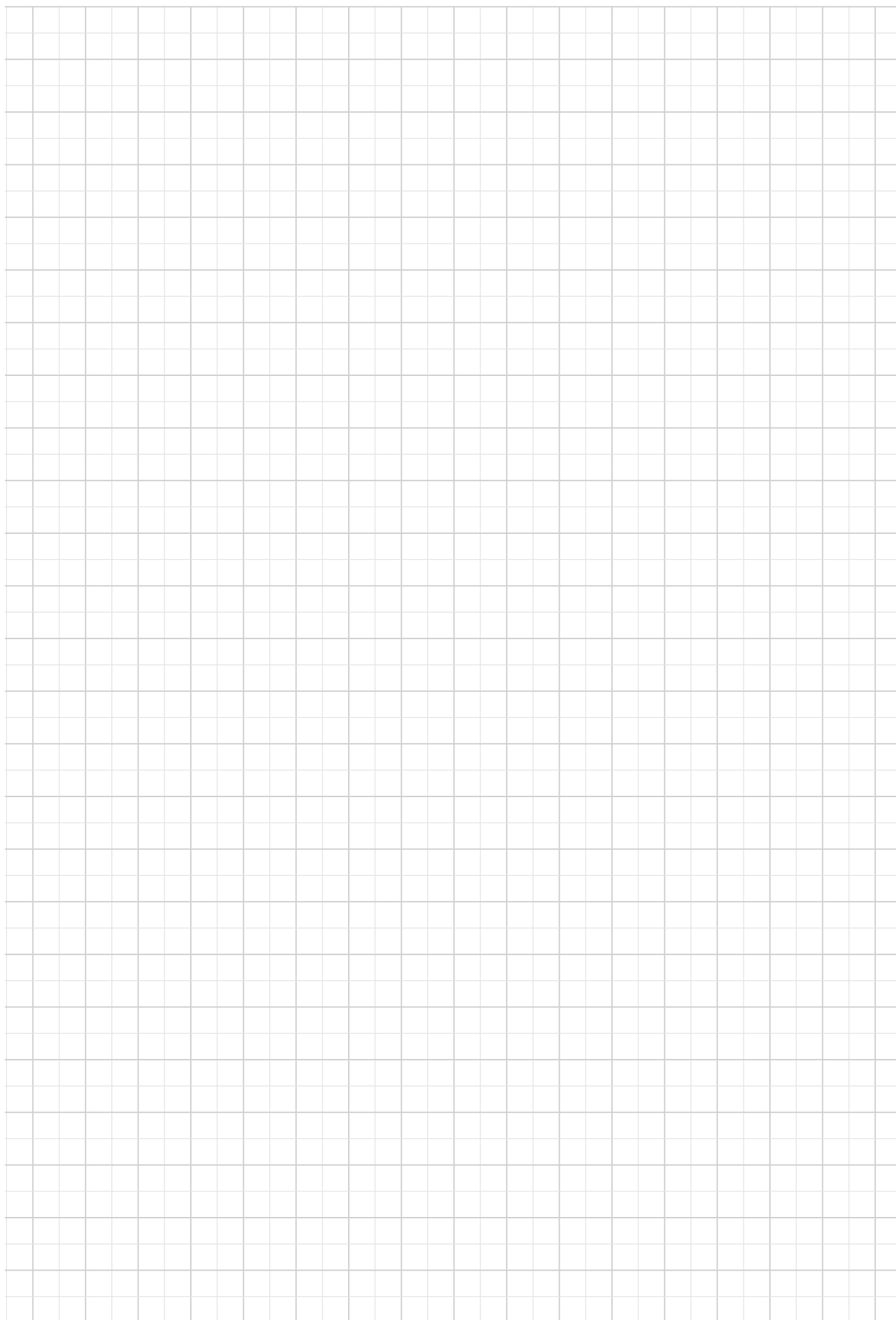
TQ 160

FM



	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQ 160 1										
19	58	150	175	M12x20	M6	47	37	9.5	28	19
24	58	150	175	M12x20	M6	47	37	9.5	28	19
28	70	150	175	M12x20	M8	47	37	9.5	28	22.5
32	72	150	175	M12x20	M8	47	37	9.5	28	24.5
38	100	150	175	M12x20	M8	59.5	39.5	9.5	28	28
42	114	150	175	M12x20	M10	57	43	9.5	28	33
48	125	150	175	M12x20	M12	57	43	9.5	28	36.5
TQ 160 2										
14	54	120	140	M10x16	M6	50	31	7.5	23.5	16.5
19	54	120	140	M10x16	M6	50	31	7.5	23.5	16.5
24	70	120	140	M10x16	M6	51.5	32.5	7.5	23.5	19
28	70	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	22.5
32	72	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	24.5
38	100	120	140	M10x16	M8	54	35	7.5	23.5	28
42	114	120	140	M10x16	M10	51.5	38.5	7.5	23.5	33

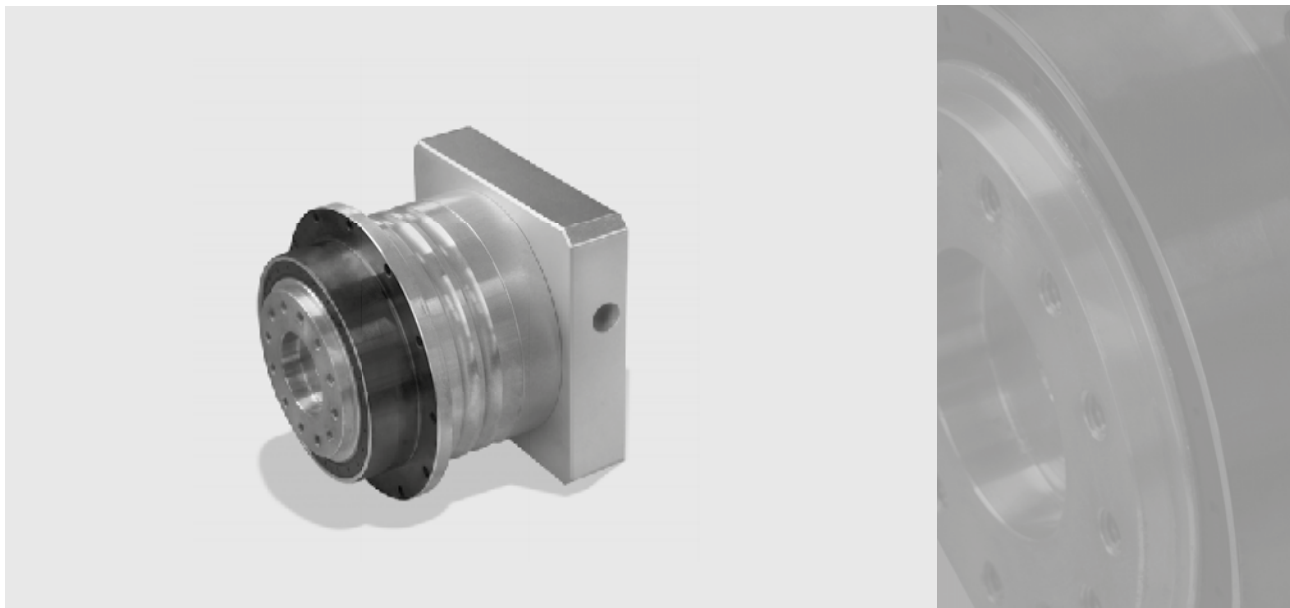
	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	%					
												19	24 - 28	32 - 38	42	48
TQ 160 1_3	530	800	1500	1500	3500	3'	2'	170	15000	13000	97	–	29.58	29.99	32.89	45.99
TQ 160 1_4	800	1200	2000	1500	3500	3'	2'	170	15000	13000	97	–	18.03	18.44	21.33	34.44
TQ 160 1_5	800	1200	2000	1800	3500	3'	2'	170	15000	13000	97	–	11.76	12.17	15.06	28.17
TQ 160 1_7	750	1150	2000	2500	3500	3'	2'	170	15000	13000	97	–	9.27	9.68	12.58	25.68
TQ 160 1_10	550	850	1600	2500	3500	3'	2'	170	15000	13000	97	–	7.05	7.46	10.35	23.46
TQ 160 2_16	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	6.52	7.05	7.77	13.77	–
TQ 160 2_20	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	6.16	6.69	7.41	13.41	–
TQ 160 2_25	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	4.81	5.34	6.06	12.06	–
TQ 160 2_28	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	3.77	4.30	5.02	11.02	–
TQ 160 2_35	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	3.65	4.18	4.90	10.90	–
TQ 160 2_40	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	3.05	3.57	4.30	10.30	–
TQ 160 2_50	800	1200	2000	2800	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	2.99	3.52	4.24	10.24	–
TQ 160 2_70	750	1150	2000	3000	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	2.97	3.50	4.22	10.22	–
TQ 160 2_100	550	850	1600	3000	3500	5'	3'	170	15000	13000	94	2.95	3.48	4.20	10.20	–



TQF

PLANETAIRE IN-LIJN PRECISIE REDUCTOR MET FLENS

Samen met de TQ reductoren vormt de TF serie de top van het programma. In de F-versie zijn reductoren uitgevoerd met een montageflens. Vanzelfsprekend blijven alle eigenschappen van de TQ serie behouden, maar nu voorzien van nog meer montagegemak.



Product overzicht

- Buitengewone koppeldichtheid en een compact ontwerp
- Buitengewone acceleratie en nominale koppelwaarden
- Zeer hoge radiale en axiale belastbaarheid
- Zeer hoog kantelmoment en torsiestijfheid
- Geometrische radiale speling minder dan 3 boogminuten
- Uitgaande flens vergelijkbaar met EN ISO 9409
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Stil bedrijf
- Universeel ontwerp maakt elke montagepositie mogelijk

3 Eigenschappen van de nieuwe TQF serie

De planetaire TQF reductoren met flensen zijn bij uitstek geschikt voor toepassingen waar een hoge positioneer nauwkeurigheid en een hoge dynamiek vereist zijn. Ontwerp en constructie zijn gericht op het kunnen aanbieden van producten die opvallen door een buitengewoon prestatieniveau, extreme stijfheid, lage radiale speling en compactheid.

- De TQ serie is verkrijgbaar in twee precisieklassen die overeenkomen met onderstaande radiale spelingswaarden:

1 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 5'$ gereduceerd $\varphi_R \leq 3'$

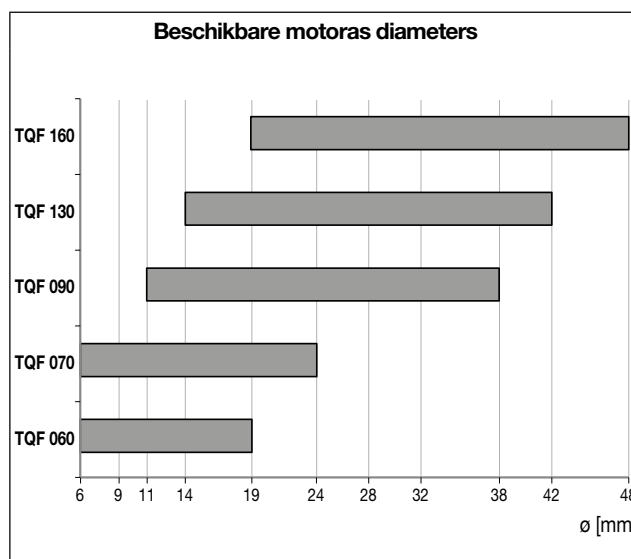
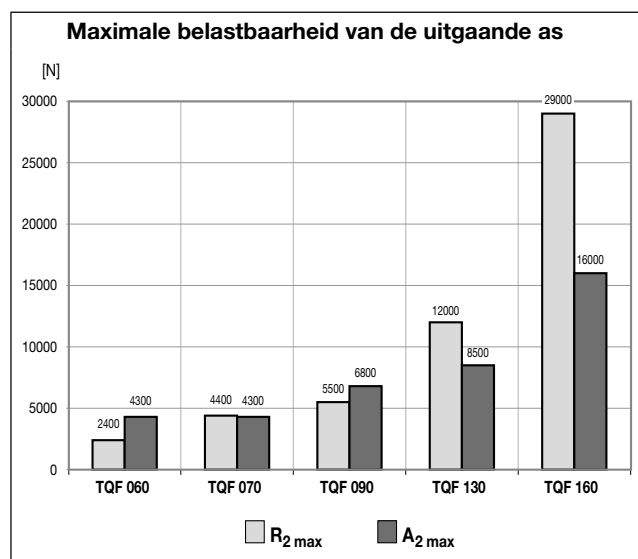
2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 7'$ gereduceerd $\varphi_R \leq 5'$

- Een hoge IP klasse (IP65) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
 - Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
 - Geluidsdruk $60 < L_p < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
 - Talrijke motor aansluitingen maken montage van vrijwel alle populaire merken mogelijk.
 - Smering geoptimaliseerd voor het type gebruik dat bij bestelling is opgegeven.
- Indien de olie niet wordt vervuild is het ververset van de olie niet nodig.

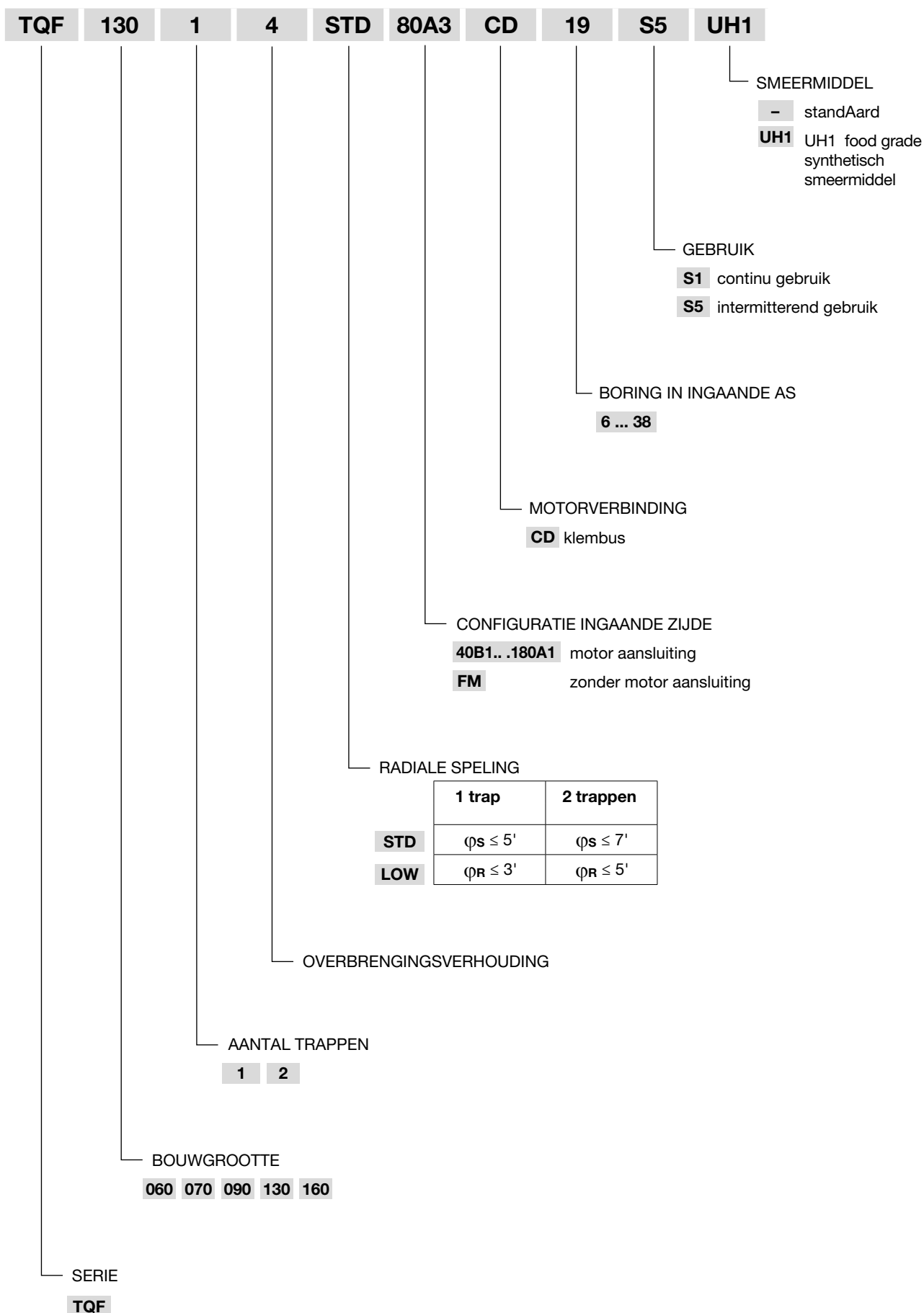
Gebruik	TQF 060 ... TQF 160	Andere keerringen
S1 (continu)	Synthetische olie ISO VG 220	Fluorelastomeer
S5 (intermitterend)	Smeervet NLGI klasse 00	NBR

- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. 30°C . Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.

Overzicht van nominale koppelwaarden M_{n2} [Nm]													
[i]	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
TQF 060	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	25	20
TQF 070	70	70	60	40	70	70	70	70	70	70	70	60	40
TQF 090	200	180	160	110	200	180	180	200	180	200	180	160	110
TQF 130	400	400	360	280	400	400	400	400	400	400	400	360	280
TQF 160	800	800	750	550	800	800	800	800	800	800	800	750	550

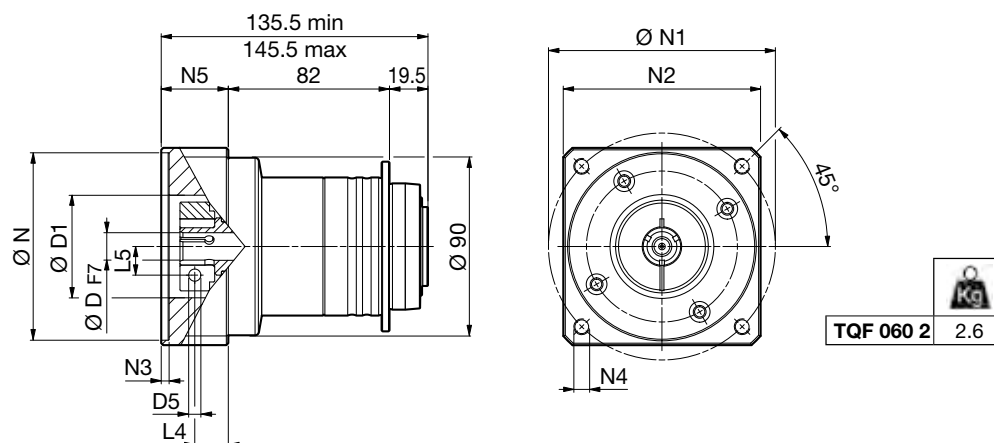
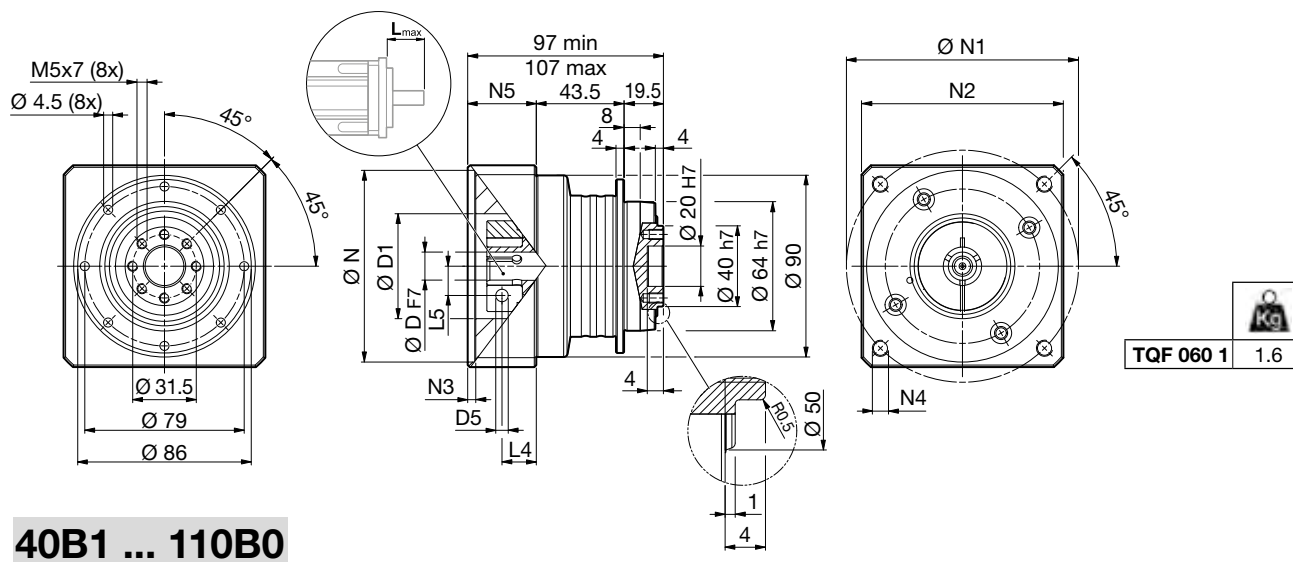


3.1 Bestel code



3.2 afmetingen en technische gegevens

TQF 060

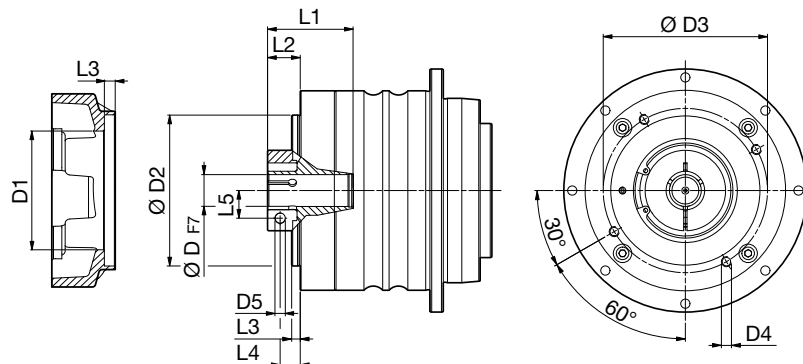


							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	6	9	11	14	-		40	63	80	4	M4x12	34	40
50A1	6	9	11	14	-		50	60	80	4	M4x10	34	40
50C1	6	9	11	14	-		50	70	80	4	M4x10	34	40
60A2	6	9	11	14	19		60	75	80	4	M5x16	34	40
70B1	6	9	11	14	19		70	90	80	4	M5x16	34	40
80A1	6	9	11	14	19		80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	6	9	11	14	19		95	115	100	6.5	M8x20	34	40
110B0	6	9	11	14	19		110	145	120	6.5	M8x20	44	40

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQF 060

FM



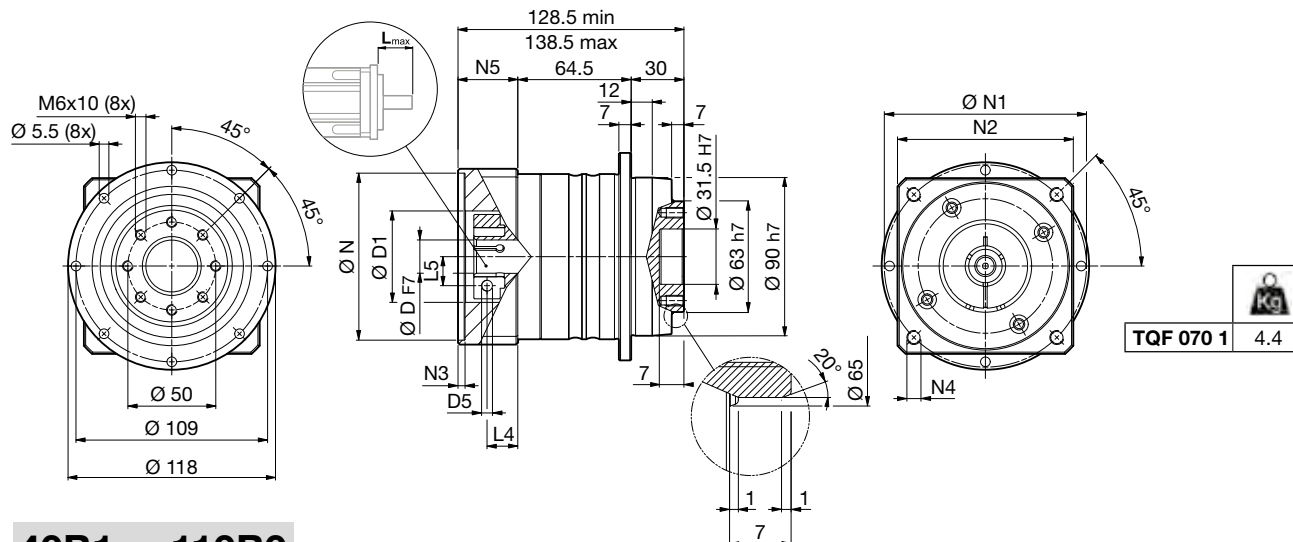
TQF

	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	37	68	76.5	M6x12	M4	31.5	21.5	7.5	16	8
9	49	68	76.5	M6x12	M5	35	24.5	7.5	17	10.5
11	49	68	76.5	M6x12	M6	35	24.5	7.5	17	12.5
14	49	68	76.5	M6x12	M6	35	24.5	7.5	17	14.5
19	54	68	76.5	M6x12	M6	35	24.5	7.5	17	16.5

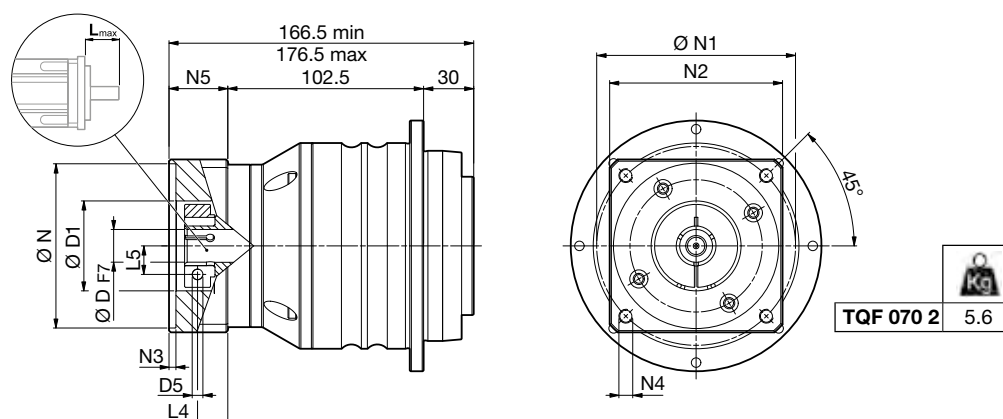
	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_S	φ_R	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²] 		
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	6 - 9	11 - 14	19
TQF 060 1_4	30	45	80	3500	6000	5'	3'	12	2400	4300	97	0.32	0.43	0.47
TQF 060 1_5	30	45	80	3500	6000	5'	3'	12	2400	4300	97	0.27	0.39	0.42
TQF 060 1_7	25	38	70	4000	6000	5'	3'	12	2400	4300	97	0.23	0.35	0.38
TQF 060 1_10	20	30	55	4000	6000	5'	3'	12	2400	4300	97	0.21	0.33	0.36
TQF 060 2_16	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.28	0.39	0.43
TQF 060 2_20	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.27	0.39	0.42
TQF 060 2_25	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.25	0.36	0.40
TQF 060 2_28	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.22	0.34	0.37
TQF 060 2_35	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.22	0.33	0.37
TQF 060 2_40	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.21	0.32	0.36
TQF 060 2_50	30	45	80	4500	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.21	0.32	0.36
TQF 060 2_70	25	38	70	5000	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.21	0.32	0.36
TQF 060 2_100	20	30	55	5000	6000	7'	5'	12	2400	4300	94	0.21	0.32	0.36

TQF 070

50C2 ... 130A



40B1 ... 110B0

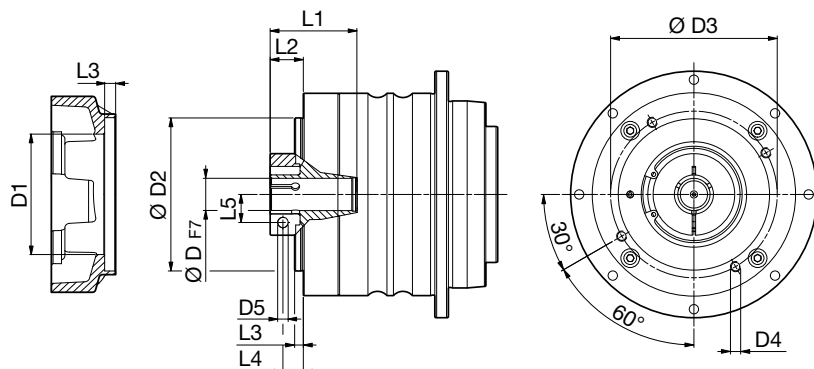


							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQF 070 1													
50C2	6	9	11	14	-	-	50	70	80	4	M4x10	34	50
60A3	6	9	11	14	19	-	60	75	80	4	M5x16	34	50
70B2	6	9	11	14	19	-	70	90	80	4	M5x16	34	50
80A2	6	9	11	14	19	-	80	100	90	4	M6x16	34	50
95A1	6	9	11	14	19	24	95	115	100	6.5	M8x20	34	50
110A1	6	9	11	14	19	24	110	130	115	6.5	M8x20	34	50
110B1	6	9	11	14	19	24	110	145	120	6.5	M8x20	44	60
130A	6	9	11	14	19	24	130	165	140	6.5	M10x19	34	50
TQF 070 2													
40B1	6	9	11	14	-	-	40	63	80	4	M4x12	34	40
50A1	6	9	11	14	-	-	50	60	80	4	M4x10	34	40
50C1	6	9	11	14	-	-	50	70	80	4	M4x10	34	40
60A2	6	9	11	14	19	-	60	75	80	4	M5x16	34	40
70B1	6	9	11	14	19	-	70	90	80	4	M5x16	34	40
80A1	6	9	11	14	19	-	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	6	9	11	14	19	-	95	115	100	6.5	M8x20	34	40
110B0	6	9	11	14	19	-	110	145	120	6.5	M8x20	44	40

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQF 070

FM

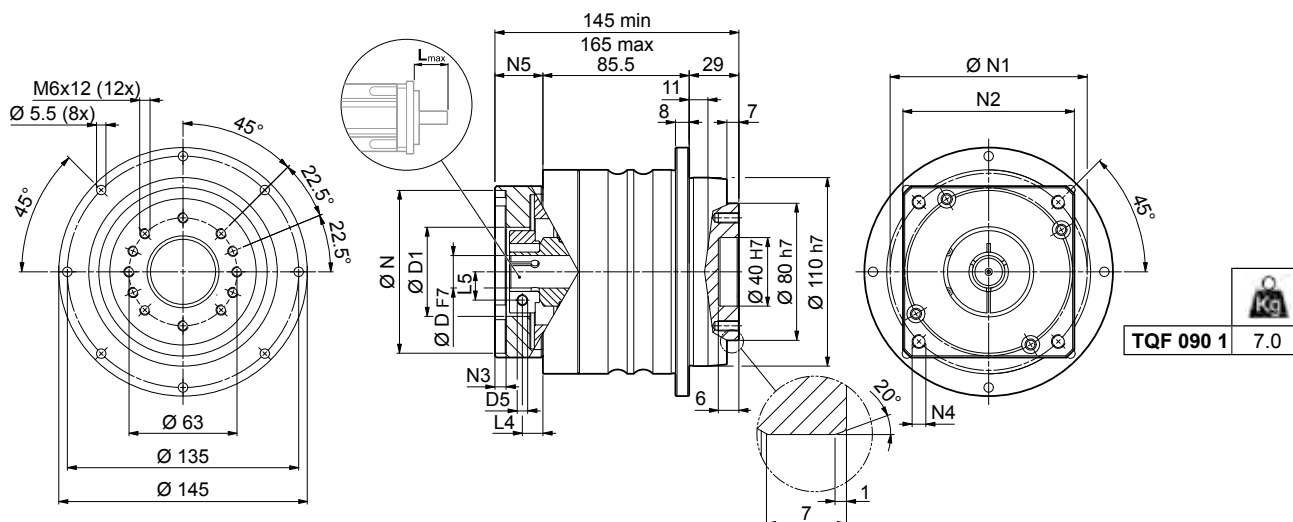


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQF 070 1										
6	37	68	76.5	M6x14	M4	45	23	9	19	8
9	49	68	76.5	M6x14	M5	42	26	9	18.5	10.5
11	51	68	76.5	M6x14	M6	42	25	9	17.5	12.5
14	51	68	76.5	M6x14	M6	42	25	9	17.5	14.5
19	51	68	76.5	M6x14	M6	42	25	9	17.5	16.5
24	60	68	76.5	M6x14	M6	43.5	26.5	9	17.5	19
TQF 070 2										
6	37	68	76.5	M6x12	M4	31.5	21.5	7.5	16	8
9	49	68	76.5	M6x12	M5	35	24.5	7.5	17	10.5
11	49	68	76.5	M6x12	M6	35	24.5	7.5	17	12.5
14	49	68	76.5	M6x12	M6	35	24.5	7.5	17	14.5
19	54	68	76.5	M6x12	M6	35	24.5	7.5	17	16.5

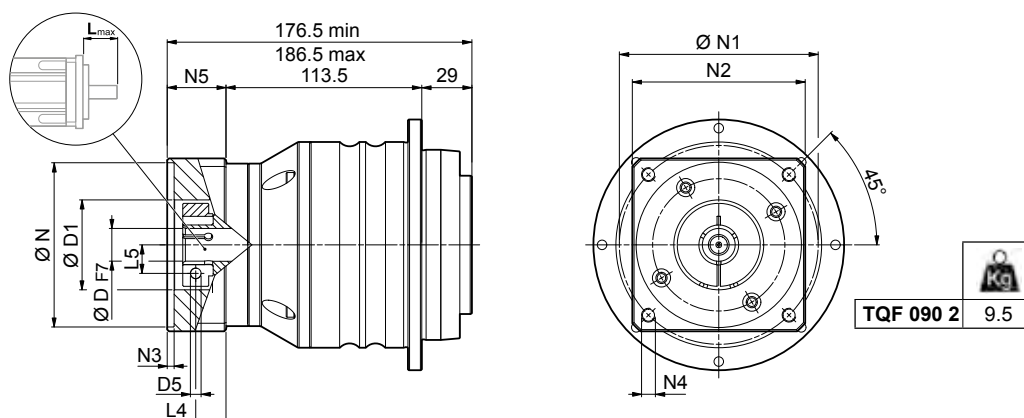
	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%		6 - 9	11 - 14	19
TQF 070 1_4		70	100	180	3000	6000	5'	3'	29	4400	4300	97	-	1.05	1.09	1.22
TQF 070 1_5		70	100	180	3000	6000	5'	3'	29	4400	4300	97	-	0.85	0.88	1.01
TQF 070 1_7		60	90	160	3500	6000	5'	3'	29	4400	4300	97	-	0.68	0.71	0.85
TQF 070 1_10		40	60	110	3500	6000	5'	3'	29	4400	4300	97	-	0.59	0.62	0.75
TQF 070 2_16		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.31	0.43	0.46	-
TQF 070 2_20		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0,30	0.41	0.45	-
TQF 070 2_25		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.26	0.37	0.41	-
TQF 070 2_28		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.23	0.35	0.38	-
TQF 070 2_35		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.23	0.34	0.38	-
TQF 070 2_40		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.21	0.33	0.36	-
TQF 070 2_50		70	100	180	3500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.21	0.32	0.36	-
TQF 070 2_70		60	90	160	4000	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.21	0.32	0.36	-
TQF 070 2_100		40	60	110	4500	6000	7'	5'	29	4400	4300	94	0.21	0.32	0.36	-

TQF 090

60A4 ... 180A



50C2 ... 130A

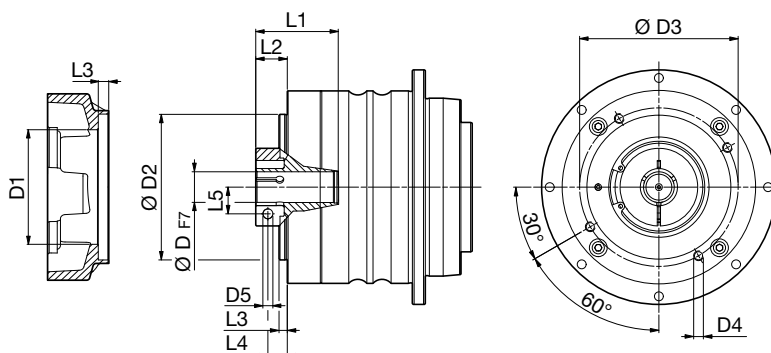


							N	N1	N2	N3	N4	N5	Lmax
TQF 090 1													
60A4	11	14	19	-	-	-	60	75	100	6.5	M5x14	28	60
80A3	11	14	19	-	-	-	80	100	100	6.5	M6x16	28	60
95A2	11	14	19	24	28	-	95	115	100	6.5	M8x18	28	60
110A2	11	14	19	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x18	28	60
110B1	11	14	19	24	28	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	60
130A1	11	14	19	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	38	60
180A	11	14	19	24	28	32	180	215	190	6.5	M14x28	48	80
TQF 090 2													
50C2	11	14	-	-	-	-	50	70	80	4	M4x10	34	50
60A3	11	14	19	-	-	-	60	75	80	4	M5x16	34	50
70B2	11	14	19	-	-	-	70	90	80	4	M5x16	34	50
80A2	11	14	19	-	-	-	80	100	90	4	M6x16	34	50
95A1	11	14	19	24	-	-	95	115	100	6.5	M8x20	34	50
110A1	11	14	19	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x20	34	50
110B1	11	14	19	24	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	44	60
130A	11	14	19	24	-	-	130	165	140	6.5	M10x19	34	50

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQF 090

FM

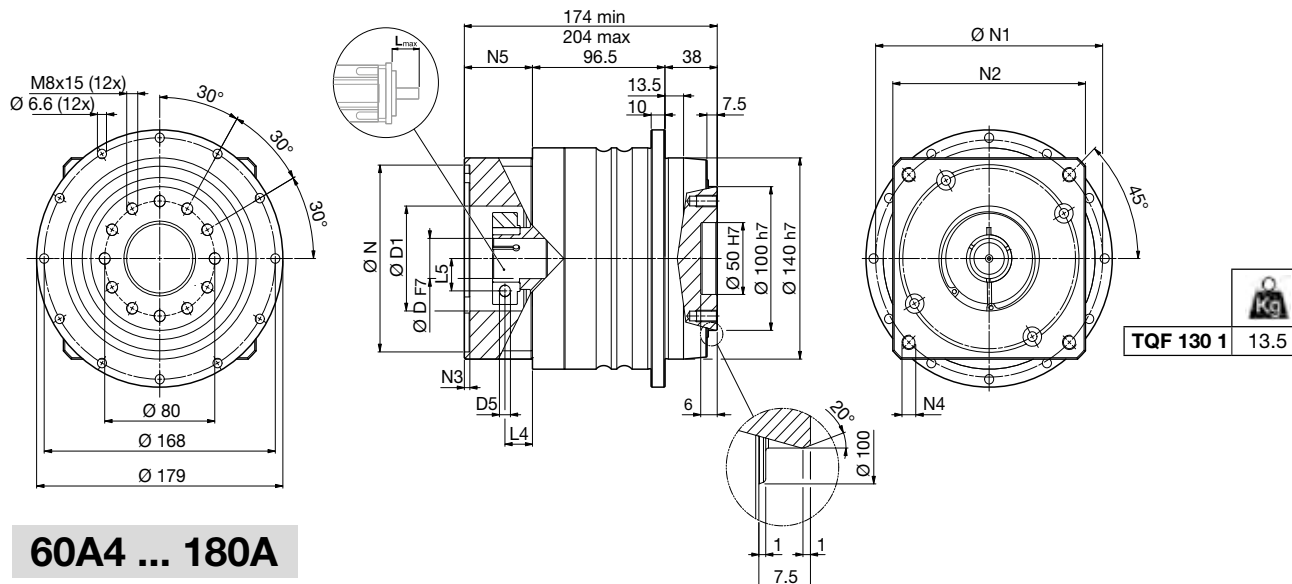


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQF 090 1										
11	49	90	98	M6x12	M6	50	17	4	9.5	12.5
14	51	90	98	M6x12	M6	50	17	4	9.5	14.5
19	51	90	98	M6x12	M6	50	17	4	9.5	16.5
24	60	90	98	M6x12	M6	51.5	18.5	4	9.5	19
28	72	90	98	M6x12	M8	51.5	18.5	4	9.5	22.5
32	72	90	98	M6x12	M8	51.5	18.5	5	12	24.5
38	80	90	98	M6x12	M8	51.5	18.5	5	12	28
TQF 090 2										
6	37	68	76.5	M6x14	M4	45	23	9	19	8
9	49	68	76.5	M6x14	M5	42	26	9	18.5	10.5
11	51	68	76.5	M6x14	M6	42	25	9	17.5	12.5
14	51	68	76.5	M6x14	M6	42	25	9	17.5	14.5
19	51	68	76.5	M6x14	M6	42	25	9	17.5	16.5
24	60	68	76.5	M6x14	M6	43.5	25	9	17.5	19

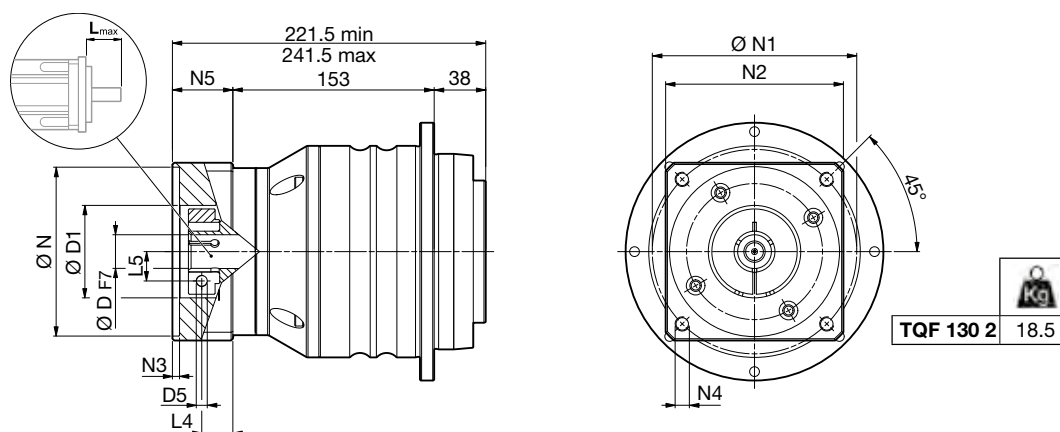
	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤	[$\frac{Nm}{arcmin}$]	[N]	[N]	%	11	14 - 19	24	28	32-38	
TQF 090 1_4		200	300	500	2500	4500	5'	3'	70	5500	6800	97	-	2,00	2.12	2.51	4,30
TQF 090 1_5		180	280	500	2500	4500	5'	3'	70	5500	6800	97	-	1.63	1.76	2.14	3.94
TQF 090 1_7		160	250	500	3000	4500	5'	3'	70	5500	6800	97	-	1.31	1.44	1.82	3.62
TQF 090 1_10		110	170	350	3000	4500	5'	3'	70	5500	6800	97	-	1.14	1.27	1.65	3.45
TQF 090 2_16		200	300	500	3000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.75	0.85	0.98	-	-
TQF 090 2_20		180	280	500	3000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.72	0.82	0.96	-	-
TQF 090 2_25		180	280	500	3000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.62	0.72	0.85	-	-
TQF 090 2_28		200	300	500	3000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.54	0.64	0.77	-	-
TQF 090 2_35		180	280	500	3000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.53	0.63	0.76	-	-
TQF 090 2_40		200	300	500	3000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.49	0.59	0.72	-	-
TQF 090 2_50		180	280	500	3500	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.48	0.58	0.72	-	-
TQF 090 2_70		160	250	500	4000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.48	0.58	0.71	-	-
TQF 090 2_100		110	170	350	4000	4500	7'	5'	70	5500	6800	94	0.48	0.58	0.71	-	-

TQF 130

80A3 ... 180A1



60A4 ... 180A

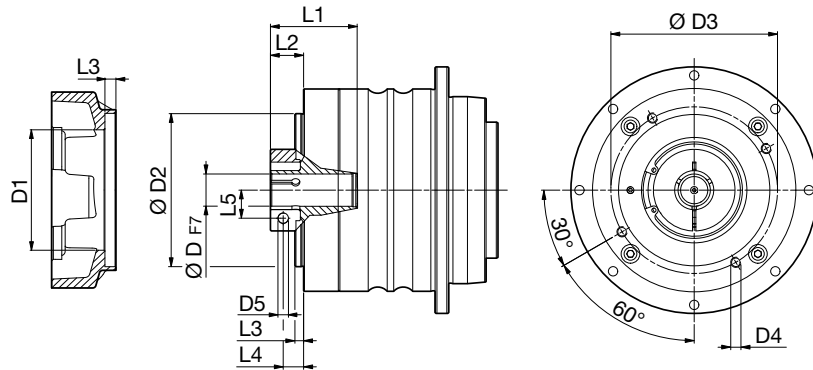


							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQF 130 1													
80A3	14	19	-	-	-	-	80	100	130	4	M6x15	39.5	60
95A2	14	19	24	28	-	-	95	115	130	6.5	M8x20	39.5	60
110A2	14	19	24	-	-	-	110	130	130	4	M8x20	39.5	60
110B1	14	19	24	28	-	-	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
130A1	14	19	24	28	32	-	130	165	140	4	M10x20	39	60
180A	14	19	24	28	32	38	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	19	24	28	32	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80
TQF 130 2													
60A4	14	19	-	-	-	-	60	75	100	6.5	M5x14	28	60
80A3	14	19	-	-	-	-	80	100	100	6.5	M6x16	28	60
95A2	14	19	24	28	-	-	95	115	100	6.5	M8x18	28	60
110A2	14	19	24	-	-	-	110	130	115	6.5	M8x18	28	60
110B1	14	19	24	28	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	60
130A1	14	19	24	28	32	-	130	165	140	6.5	M10x25	38	60
180A	14	19	24	28	32	-	180	215	190	6.5	M14x28	48	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQF 130

FM



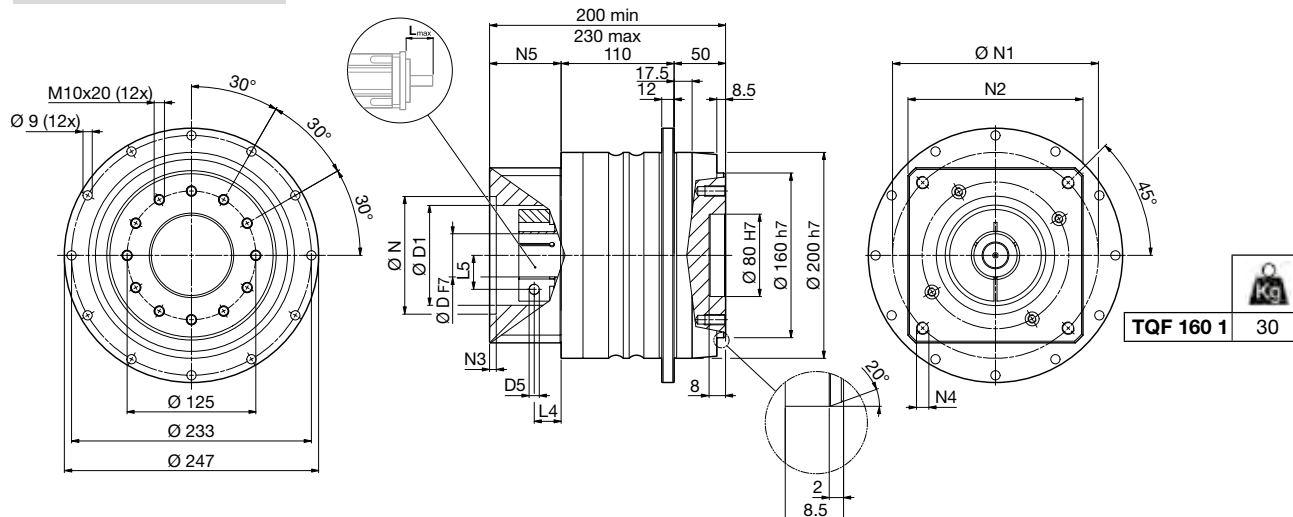
TQF

	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQF 130 1										
14	51	113	125.5	M8x16	M6	50	30.5	5	23	14.5
19	54	113	125.5	M8x16	M6	50	27.5	5	20	16.5
24	70	113	125.5	M8x16	M6	51.5	29	5	20	19
28	70	113	125.5	M8x16	M8	51.5	29	5	20	22.5
32	72	113	125.5	M8x16	M8	51.5	29	5	20	24.5
38	100	113	125.5	M8x16	M8	54	31.5	5	20	28
42	114	113	125.5	M8x16	M10	51.5	35	5	20	33
TQF 130 2										
11	49	90	98	M6x12	M6	50	17	4	9.5	12.5
14	51	90	98	M6x12	M6	50	17	4	9.5	14.5
19	51	90	98	M6x12	M6	50	17	4	9.5	16.5
24	60	90	98	M6x12	M6	51.5	18.5	4	9.5	19
28	72	90	98	M6x12	M8	51.5	18.5	4	9.5	22.5
32	72	90	98	M6x12	M8	51.5	18.5	5	12	24.5
38	80	90	98	M6x12	M8	51.5	18.5	5	12	28

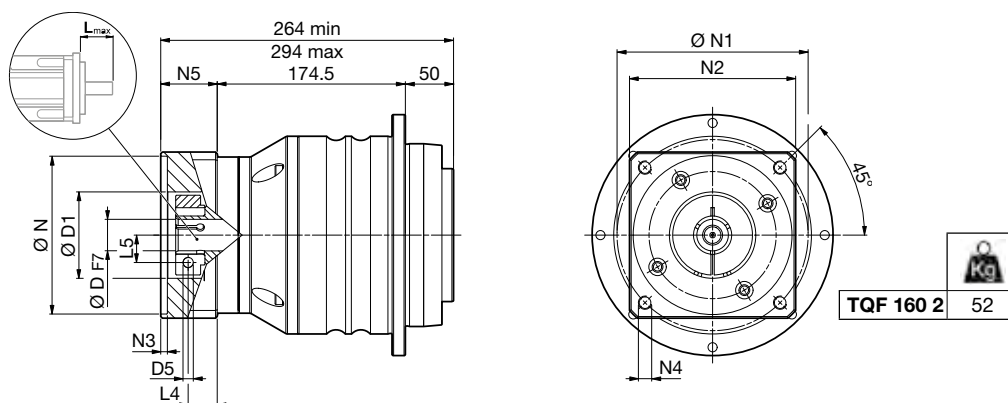
	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _a [kgcm ²]				
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14	19 - 24	28 - 32	38	42
TQF 130 1_4		400	600	1000	2100	4000	5'	3'	180	12000	8500	97	-	8.14	8.61	9.25	15.25
TQF 130 1_5		400	600	1000	2500	4000	5'	3'	180	12000	8500	97	-	6.13	6.59	7.24	13.24
TQF 130 1_7		360	550	950	2500	4000	5'	3'	180	12000	8500	97	-	4,40	4.86	5,50	11,50
TQF 130 1_10		280	420	900	2500	4000	5'	3'	180	12000	8500	97	-	3.43	3.89	4.53	10.53
TQF 130 2_16		400	600	1000	2800	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.89	2.05	3.71	3.71	-
TQF 130 2_20		400	600	1000	2800	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.77	1.92	3.58	3.58	-
TQF 130 2_25		400	600	1000	2800	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.47	1.63	3.29	3.29	-
TQF 130 2_28		400	600	1000	2800	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.26	1.41	3.07	3.07	-
TQF 130 2_35		400	600	1000	2800	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.22	1.37	3.03	3.03	-
TQF 130 2_40		400	600	1000	3200	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1,10	1.25	2.91	2.91	-
TQF 130 2_50		400	600	1000	3200	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.08	1.23	2.89	2.89	-
TQF 130 2_70		360	550	950	3500	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.06	1.22	2.88	2.88	-
TQF 130 2_100		280	420	900	4000	4000	7'	5'	180	12000	8500	94	1.05	1.21	2.87	2.87	-

TQF 160

95A2 ... 180A1



80A3 ... 180A1

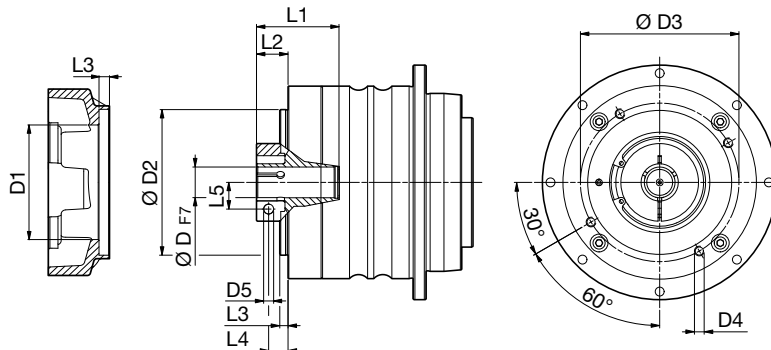


						N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQF 160 1												
95A2	19	24	28	-	-	95	115	140	6.5	M8x20	39.5	60
110A2	19	24	-	-	-	110	130	140	5	M8x20	39.5	60
130A1	19	24	28	32	-	130	165	140	5	M10x20	39.5	60
180A	-	24	28	32	-	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	19	24	28	32	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80
TQF 160 2												
80A3	19	-	-	-	-	80	100	130	4	M6x15	39.5	60
95A2	19	24	28	-	-	95	115	130	6.5	M8x20	39.5	60
110A2	19	24	-	-	-	110	130	130	4	M8x20	39.5	60
110B1	19	24	28	-	-	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
130A1	19	24	28	32	-	130	165	140	4	M10x20	39	60
180A	19	24	28	32	-	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	19	24	28	32	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQF 160

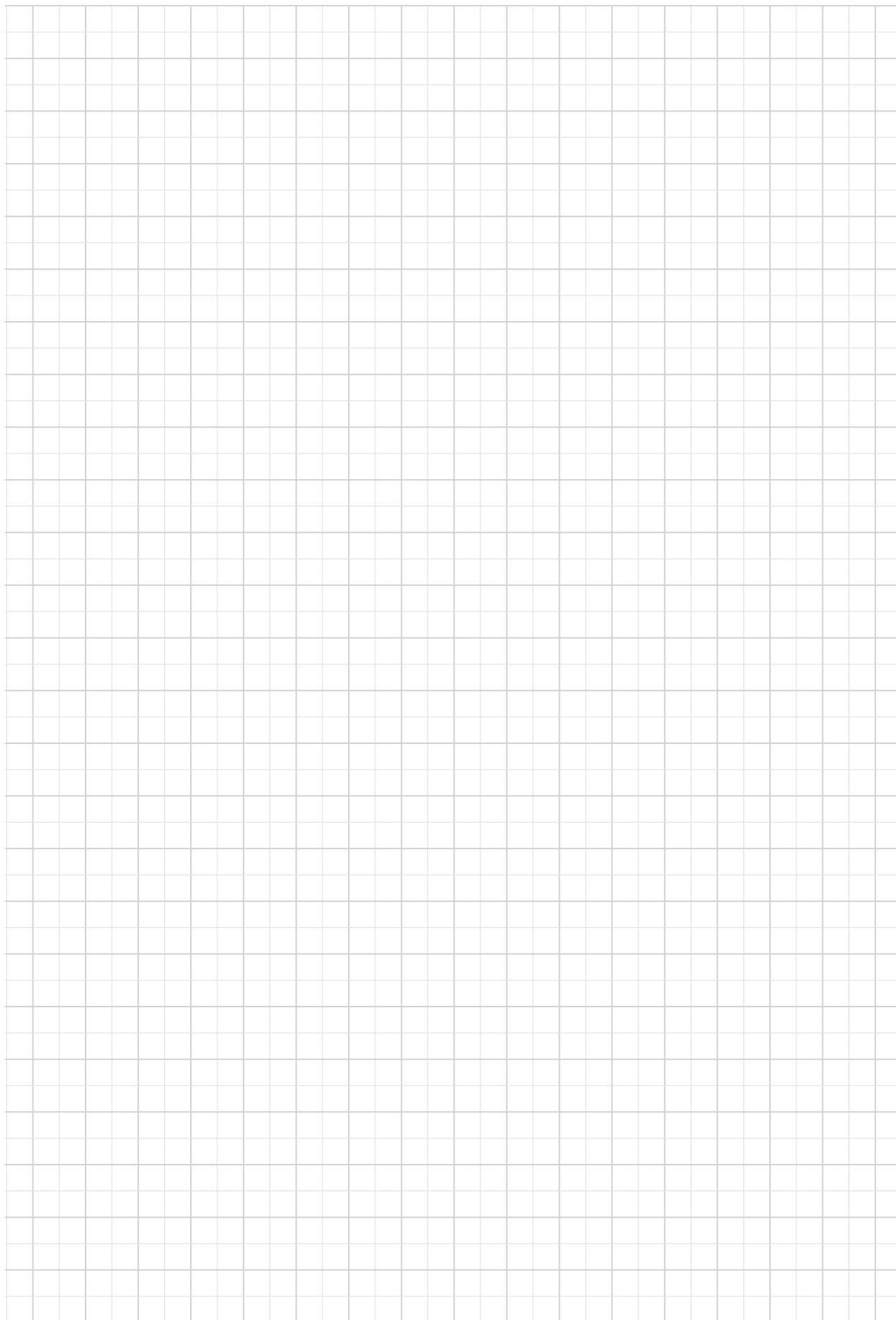
FM



TQF

	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQF 160 1										
19	54	130	142.5	M8x16	M6	47	33.5	8	26	16.5
24	58	130	142.5	M8x16	M6	47	35	8	26	19
28	70	130	142.5	M8x16	M8	47	35	8	26	22.5
32	72	130	142.5	M8x16	M8	47	35	8	26	24.5
38	100	130	142.5	M8x16	M8	59.5	37.5	8	26	28
42	114	130	142.5	M8x16	M10	57	41	8	26	33
48	125	130	142.5	M8x16	M12	57	41	8	26	36.5
TQF 160 2										
14	51	113	125.5	M8x16	M6	50	30.5	5	23	14.5
19	54	113	125.5	M8x16	M6	50	27.5	5	20	16.5
24	70	113	125.5	M8x16	M6	51.5	29	5	20	19
28	70	113	125.5	M8x16	M8	51.5	29	5	20	22.5
32	72	113	125.5	M8x16	M8	51.5	29	5	20	24.5
38	100	113	125.5	M8x16	M8	54	31.5	5	20	28
42	114	113	125.5	M8x16	M10	51.5	35	5	20	33

	$M_n 2$	$M_a 2$	$M_p 2$	n_1	$n_1 \max$	φ_S	φ_R	C_t	$R_2 \max$	$A_2 \max$	η	$J_G \text{ [kgcm}^2\text{]}$				
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	$\leq$		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%					
												19	24 - 28	32 - 38	42	48
TQF 160 1_4	800	1200	2000	1500	3500	5'	3'	500	29000	16000	97	-	27,10	27.51	30,40	43.51
TQF 160 1_5	800	1200	2000	1800	3500	5'	3'	500	29000	16000	97	-	18.22	18.63	21.52	34.63
TQF 160 1_7	750	1150	2000	2500	3500	5'	3'	500	29000	16000	97	-	13.46	13.87	16.77	29.88
TQF 160 1_10	550	850	1600	2500	3500	5'	3'	500	29000	16000	97	-	10.03	10.44	13.34	26.45
TQF 160 2_16	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	7.22	7.75	8.47	14.47	-
TQF 160 2_20	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	6.67	7,20	7.92	13.92	-
TQF 160 2_25	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	5.13	5.66	6.38	12.38	-
TQF 160 2_28	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	4,00	4.53	5.25	11.25	-
TQF 160 2_35	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	3.82	4.34	5.07	11.07	-
TQF 160 2_40	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	3.16	3.69	4.41	10.41	-
TQF 160 2_50	800	1200	2000	2800	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	3.07	3,60	4.32	10.32	-
TQF 160 2_70	750	1150	2000	3000	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	3.02	3.55	4.27	10.27	-
TQF 160 2_100	550	850	1600	3000	3500	7'	5'	500	29000	16000	94	2.99	3.52	4.24	10.24	-



TQK

PLANETAIRE HAAKSE PRECISIE REDUCTOR

De TQK is de haakse uitvoering van de TQ serie, en biedt dezelfde opvallende eigenschappen. Deze reductor is de oplossing voor de vaak zeer beperkte inbouwruimtes die in moderne steeds compacter wordende machines beschikbaar is.

Of het nu gaat om koppel, robuustheid of precisie ook de TQK serie scoort op alle fronten.



Product overzicht

- Buitengewone koppeldichtheid
- Buitengewone acceleratie en nominale koppelwaarden
- Buitengewone radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Opmerkelijke hoge torsiestijfheid
- Geometrische radiale speling minder dan 4 boogminuten
- Stil bedrijf
- Universeel ontwerp maakt elke montagepositie mogelijk

4 eigenschappen van de TQK serie

De TQK reductoren zijn dé oplossing voor inbouwsituaties waar slechts een zeer beperkte montage-ruimte beschikbaar is. TQK reductoren combineren hoge dynamische mogelijkheden met als resultaat een uitstekende precisie en grote herhalingsnauwkeurigheid voor de machine waar de reductoren op zijn gemonteerd. Naast hun robuustheid en betrouwbaarheid is ook de vormgeving buitengewoon goed geslaagd, een vaardigheid die in het noorden van Italië tot in de puntjes wordt beheerst.

- De TQK serie is verkrijgbaar in twee precisieklassen die overeenkomen met onderstaande radiale spelingswaarden:

2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 5'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 4'$ ($\varphi_S \leq 6'$; $\varphi_R \leq 5'$ voor TQK 060 en TQK 070)

3 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 7'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 6'$ ($\varphi_S \leq 8'$; $\varphi_R \leq 7'$ voor TQK 060 en TQK 070)

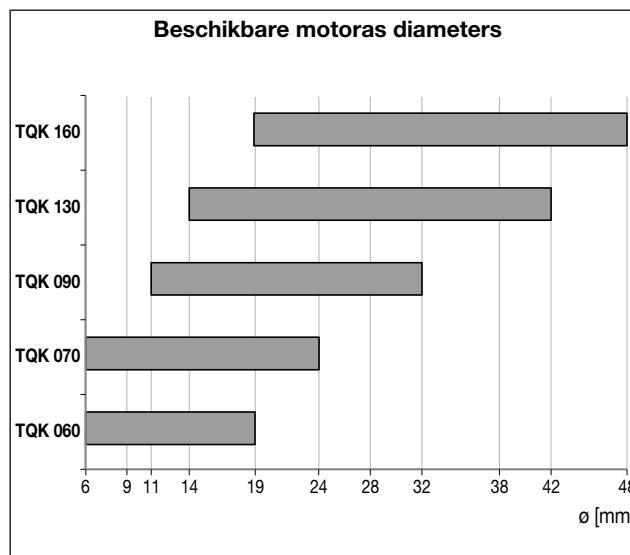
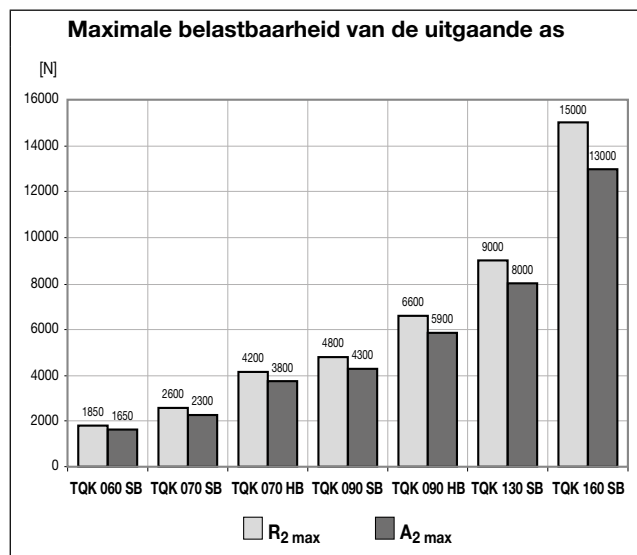
- Een hoge IP klasse (IP65) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
- Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
- Geluidsdruk $60 < L_p < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
- Talrijke motor aansluitingen maken montage van vrijwel alle populaire merken mogelijk.
- Smering geoptimaliseerd voor het type gebruik dat bij bestelling is opgegeven.

Indien de olie niet wordt vervuild is het verversen van de olie niet nodig.

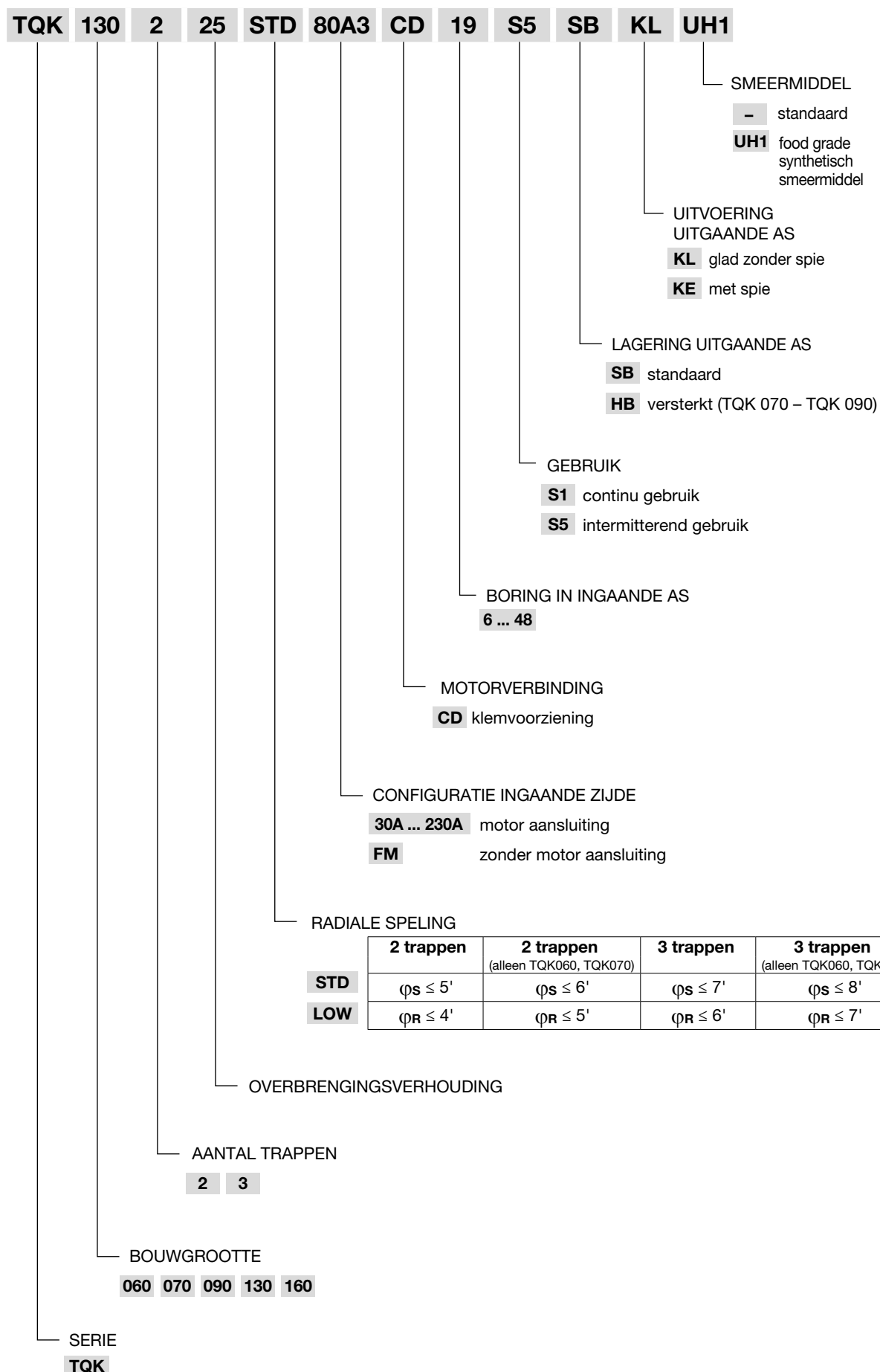
Gebruik	TQK 060 ... TQK 160	Andere keerringen
S1 (continuu)	Synthetische olie ISO VG 220	Fluorelastomeer
S5 (intermitterend)	Smeervet NLGI klasse 00	NBR

- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. $+30^\circ\text{C}$. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.

Overzicht van nominale koppelwaarden M_{n2} [Nm]															
[i]	6	8	10	14	18	20	24	30	40	50	70	80	100	140	200
TQK 060	21	28	30	25	21	20	30	30	30	30	30	30	30	25	20
TQK 070	45	60	70	60	45	40	70	70	70	70	70	70	70	60	40
TQK 090	110	150	180	160	130	110	200	180	180	180	180	200	180	160	110
TQK 130	255	340	400	360	260	280	400	400	400	400	400	400	400	360	280
TQK 160	420	560	700	750	530	550	800	800	800	800	800	800	800	750	550

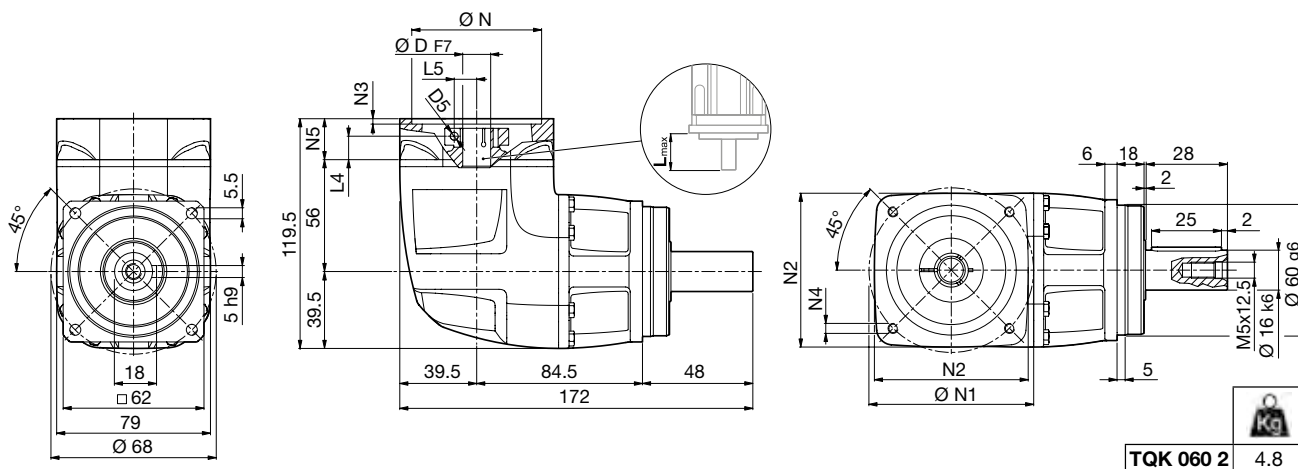


4.1 Bestel code

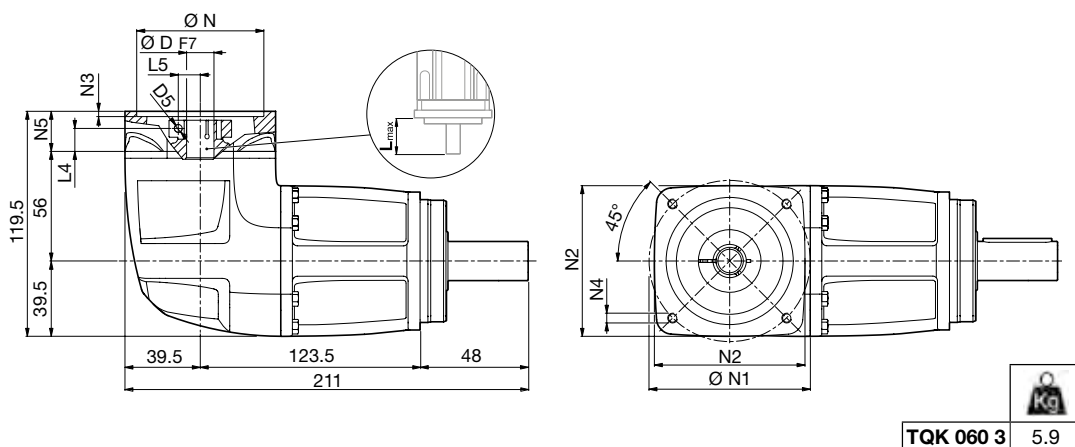


4.2 Afmetingen en technische gegevens

TQK 060



30A ... 110B0



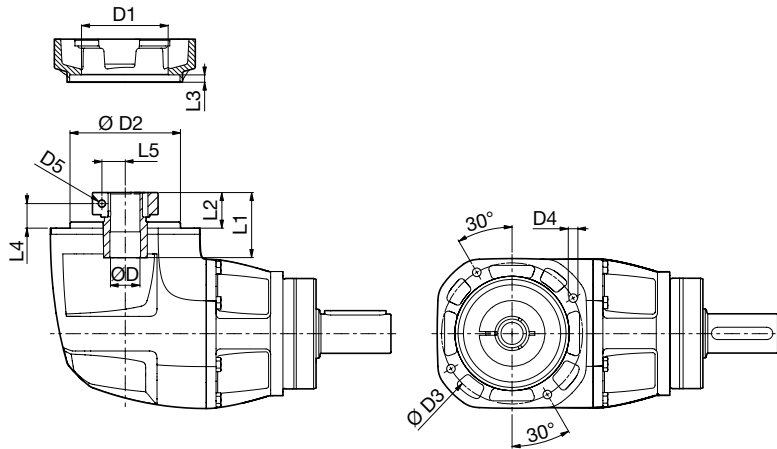
						N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
	6	—	—	—	—	30	46	60	3.5	M4x10	24	40
30A	6	—	—	—	—	30	46	60	3.5	M4x10	24	40
40B1	6	9	11	14	—	40	63	60	3.5	M4x10	24	40
50A1	6	9	11	14	—	50	60	60	4.0	M4x10	24	40
50C1	6	9	11	14	—	50	70	60	4.0	M4x10	24	40
60A2	6	9	11	14	19	60	75	80	4.0	M5x12	24	40
70B1	6	9	11	14	19	70	90	80	4.0	M5x12	24	40
80A1	6	9	11	14	19	80	100	100	4.0	M6x14	24	40
95A	6	9	11	14	19	95	115	100	4.0	M8x24*	24	40
110B0	6	9	11	14	19	110	145	120	4.0	M8x24*	24	40

* doorgaand gat.

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQK 060

FM

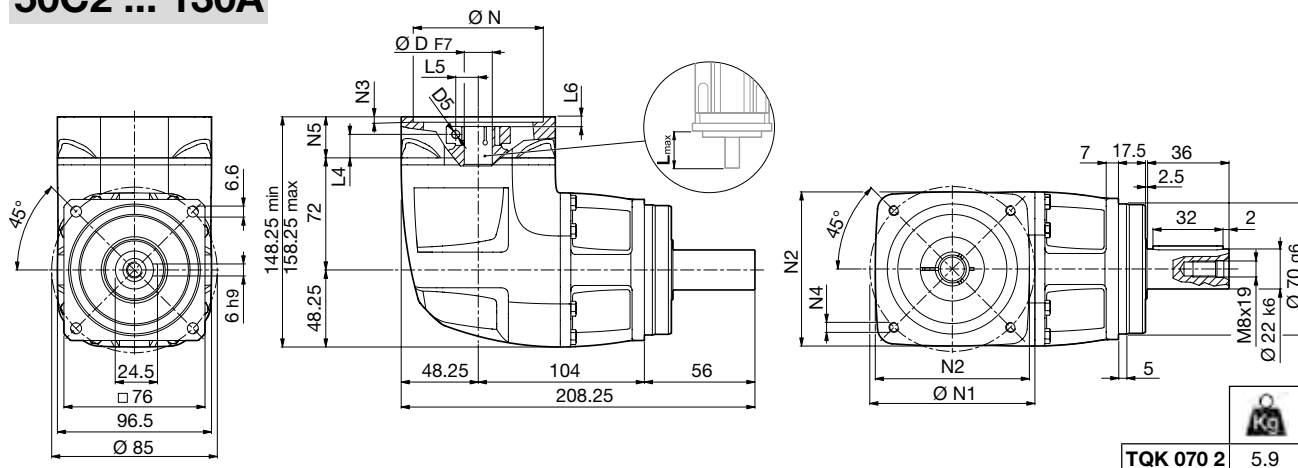


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	37	59	72	M5x11	M4	31.5	15.5	4.5	10.5	8
9	49	59	72	M5x11	M5	35	19	4.5	11.5	10.5
11	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	12.5
14	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	14.5
19	54	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	16.5

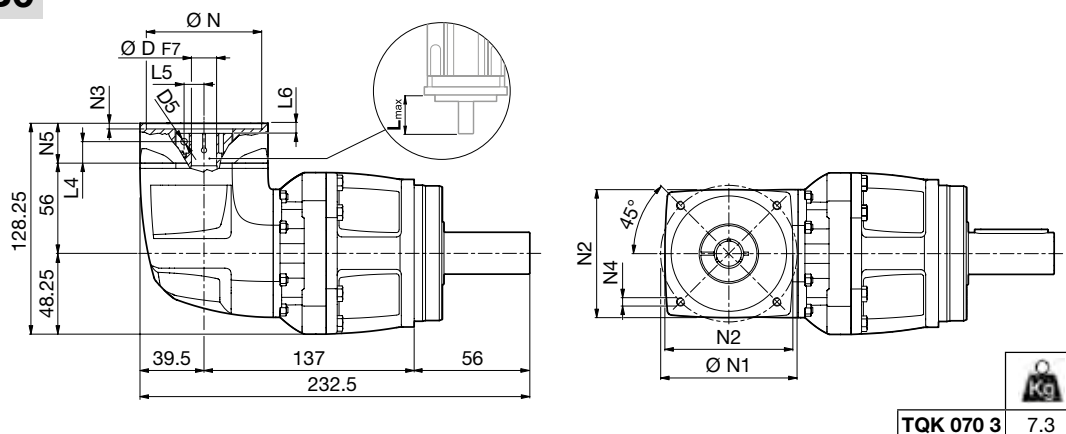
	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_S	φ_R	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²]		
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	$\leq$		$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	%			
						[arcmin]						6 - 9	11 - 14	19
TQK 060 2_6	21	30	45	2500	5000	6'	5'	4.3	1850	1650	94	0.76	0.78	0.78
TQK 060 2_8	28	40	60	2500	5000	6'	5'	4.3	1850	1650	94	0.75	0.76	0.77
TQK 060 2_10	30	45	70	2500	5000	6'	5'	4.3	1850	1650	94	0.73	0.75	0.75
TQK 060 2_14	25	38	70	2500	5000	6'	5'	4.3	1850	1650	94	0.72	0.73	0.74
TQK 060 2_20	20	30	55	2500	5000	6'	5'	4.3	1850	1650	94	0.71	0.72	0.73
TQK 060 3_18	21	32	60	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.61	0.62	0.63
TQK 060 3_24	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.61	0.62	0.63
TQK 060 3_30	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.60	0.62	0.62
TQK 060 3_40	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.60	0.61	0.62
TQK 060 3_50	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.60	0.61	0.62
TQK 060 3_70	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.60	0.61	0.62
TQK 060 3_80	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.60	0.61	0.62
TQK 060 3_100	30	45	80	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.59	0.61	0.61
TQK 060 3_140	25	38	70	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.59	0.61	0.61
TQK 060 3_200	20	30	55	2500	5000	8'	7'	4.3	1850	1650	91	0.59	0.61	0.61

TQK 070

50C2 ... 130A



30A ... 110B0



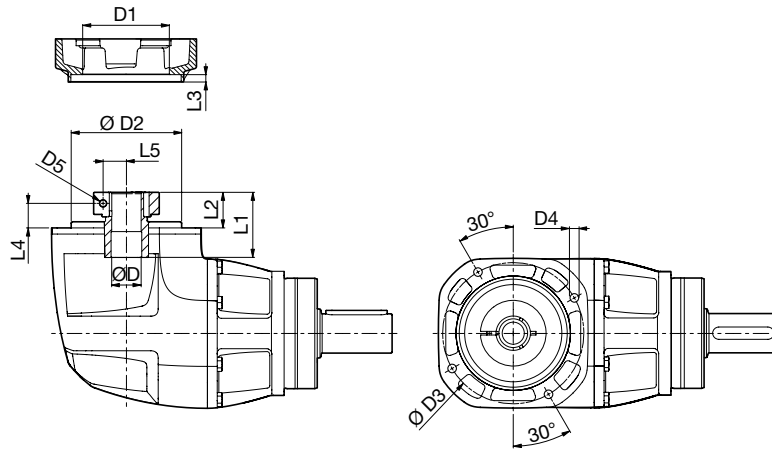
							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQK 070 2													
50C2	6	9	11	14	–	–	50	70	80	6.5	M4x12	28	50
60A3	6	9	11	14	19	–	60	75	80	6.5	M5x14	28	50
70B2	6	9	11	14	19	–	70	90	80	6.5	M5x14	28	50
80A2	6	9	11	14	19	–	80	100	100	6.5	M6x14	28	50
95A1	6	9	11	14	19	24	95	115	100	6.5	M8x18	28	50
110A1	6	9	11	14	19	24	110	130	120	6.5	M8x18	28	50
110B1	6	9	11	14	19	24	110	145	120	6.5	M8x20	38	60
130A	6	9	11	14	19	24	130	165	140	6.5	M10x19	28	50
TQK 070 3													
30A	6	–	–	–	–	–	30	46	60	3.5	M4x10	24	40
40B1	6	9	11	14	–	–	40	63	60	3.5	M4x10	24	40
50A1	6	9	11	14	–	–	50	60	60	4.0	M4x10	24	40
50C1	6	9	11	14	–	–	50	70	60	4.0	M4x10	24	40
60A2	6	9	11	14	19	–	60	75	80	4.0	M5x12	24	40
70B1	6	9	11	14	19	–	70	90	80	4.0	M5x12	24	40
80A1	6	9	11	14	19	–	80	100	100	4.0	M6x14	24	40
95A	6	9	11	14	19	–	95	115	100	4.0	M8x24*	24	40
110B0	6	9	11	14	19	–	110	145	120	4.0	M8x24*	24	40

* doorgaand gat.

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

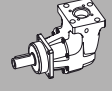
TQK 070

FM



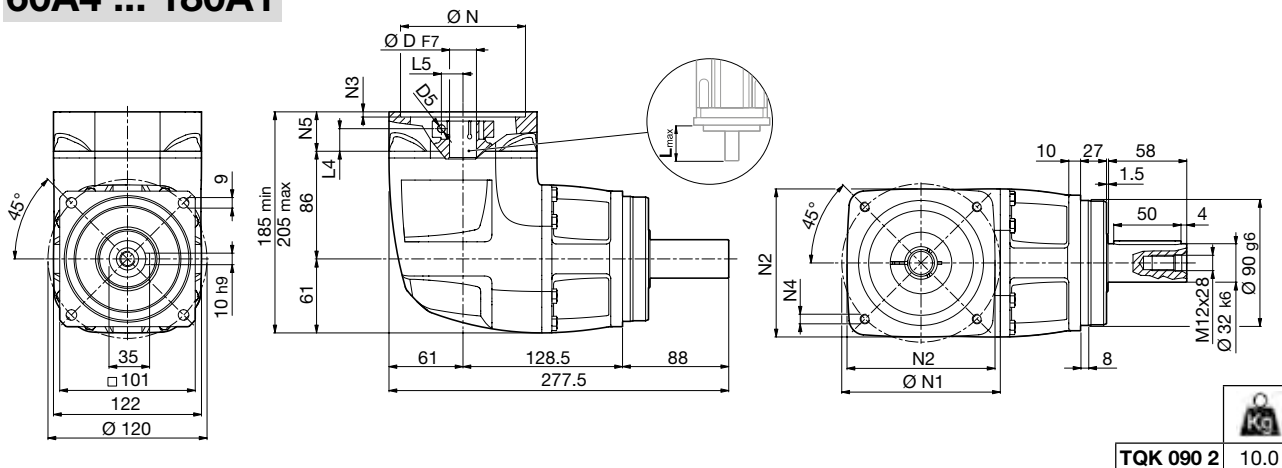
TQK

	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQK 070 2										
11	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	12.5
14	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	14.5
19	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	16.5
24	60	70	85	M6x11	M6	43.5	21.5	5	12.5	19
TQK 070 3										
6	37	59	72	M5x11	M4	31.5	15.5	4.5	10.5	8
9	49	59	72	M5x11	M5	35	19	4.5	11.5	10.5
11	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	12.5
14	49	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	14.5
19	54	59	72	M5x11	M6	35	19	4.5	11.5	16.5

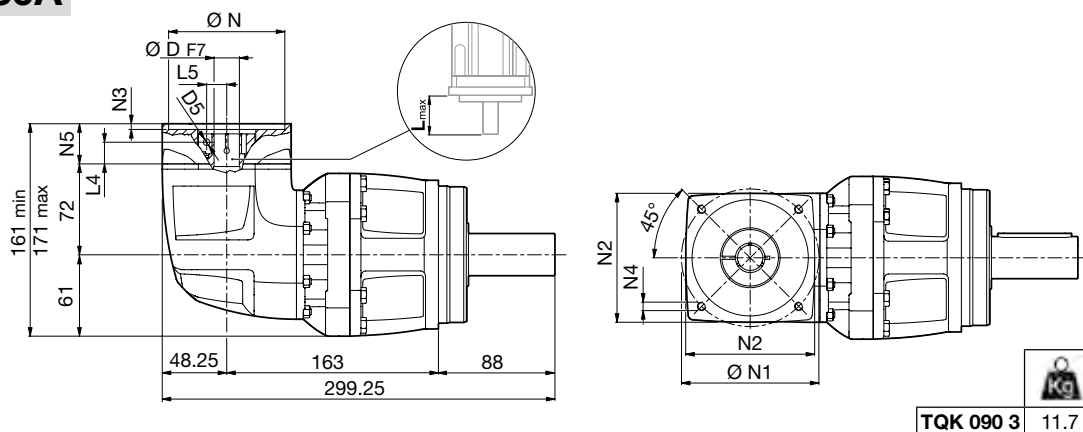
	M_{n2}	M_{a2}	M_{p2}	n_1	$n_1 \max$	φ_S	φ_R	C_t	SB		HB		η	J_G [kgcm ²]			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	R2 max	A2 max	R2 max	A2 max	%	6 - 9	11 - 14	19	24
TQK 070 2_6	45	65	90	2500	5000	6'	5'	11	2600	2300	4200	3800	94	—	1.52	1.55	1.63
TQK 070 2_8	60	85	120	2500	5000	6'	5'	11	2600	2300	4200	3800	94	—	1.44	1.47	1.55
TQK 070 2_10	70	100	150	2500	5000	6'	5'	11	2600	2300	4200	3800	94	—	1.41	1.43	1.52
TQK 070 2_14	60	90	160	2500	5000	6'	5'	11	2600	2300	4200	3800	94	—	1.38	1.41	1.49
TQK 070 2_20	40	60	110	2500	5000	6'	5'	11	2600	2300	4200	3800	94	—	1.36	1.39	1.48
TQK 070 3_18	45	65	120	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.28	1.39	1.42	—
TQK 070 3_24	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.26	1.37	1.40	—
TQK 070 3_30	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.25	1.36	1.39	—
TQK 070 3_40	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.20	1.31	1.34	—
TQK 070 3_50	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.19	1.31	1.33	—
TQK 070 3_70	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.18	1.29	1.32	—
TQK 070 3_80	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.17	1.29	1.31	—
TQK 070 3_100	70	100	180	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.17	1.28	1.31	—
TQK 070 3_140	60	90	160	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.16	1.27	1.30	—
TQK 070 3_200	40	60	110	2500	5000	8'	7'	11	2600	2300	4200	3800	91	1.15	1.27	1.29	—

TQK 090

60A4 ... 180A1



50C2 ... 130A



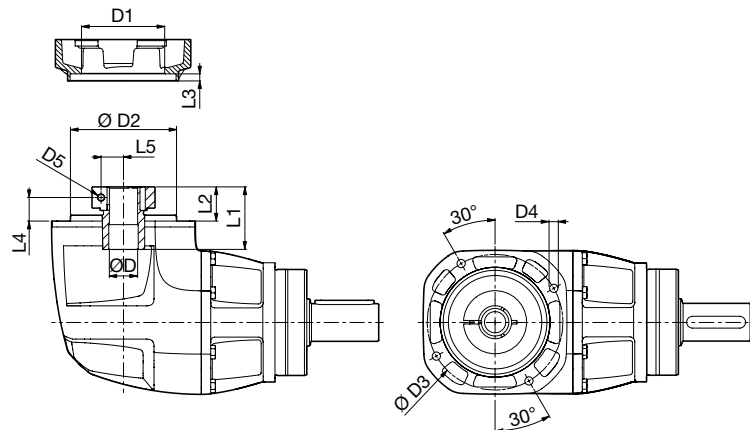
							N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQK 090 2													
60A4	11	14	19	–	–	–	60	75	100	6.5	M5x14	38	60
80A3	11	14	19	–	–	–	80	100	100	6.5	M6x14	38	60
95A2	11	14	19	24	28	–	95	115	100	6.5	M8x18	38	60
110A2	11	14	19	24	–	–	110	130	122	6.5	M8x20	38	60
110B1	11	14	19	24	28	–	110	145	122	6.5	M8x20	38	60
130A1	11	14	19	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x20	38	60
180A	11	14	19	24	28	32	180	215	190	6.5	M14x38*	38	60
180A1	11	14	19	24	28	32	180	215	190	6.5	M14x28	58	80
TQK 090 3													
50C2	11	14	–	–	–	–	50	70	80	6.5	M4x12	28	50
60A3	11	14	19	–	–	–	60	75	80	6.5	M5x14	28	50
70B2	11	14	19	–	–	–	70	90	80	6.5	M5x14	28	50
80A2	11	14	19	–	–	–	80	100	100	6.5	M6x14	28	50
95A1	11	14	19	24	–	–	95	115	100	6.5	M8x18	28	50
110A1	11	14	19	24	–	–	110	130	120	6.5	M8x18	28	50
110B1	11	14	19	24	–	–	110	145	120	6.5	M8x20	38	60
130A	11	14	19	24	–	–	130	165	140	6.5	M10x19	28	50

* doorgaat gat.

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQK 090

FM

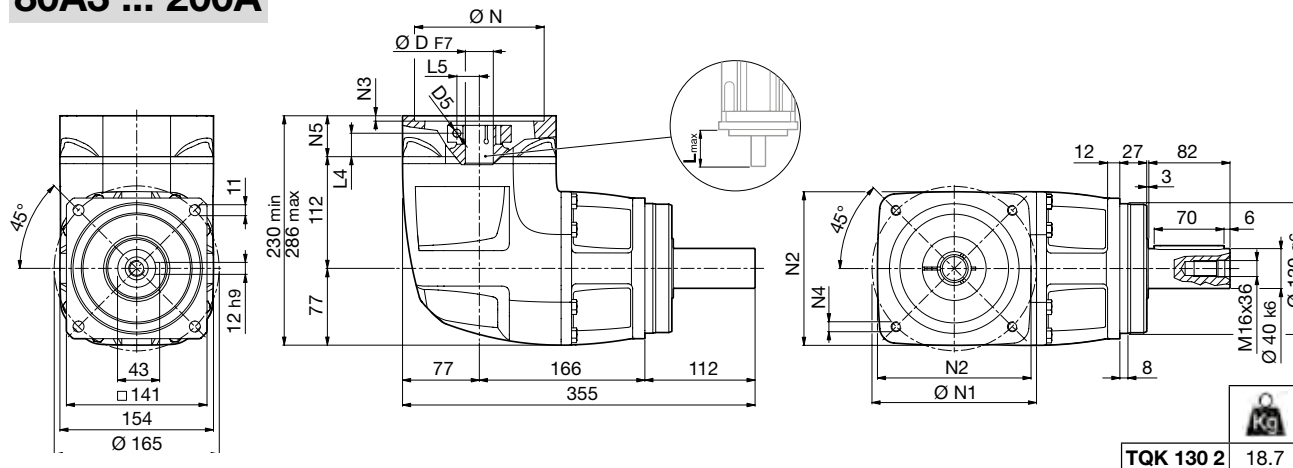


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQK 090 2										
14	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	14.5
19	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	16.5
24	60	90	115	M8x13	M6	51.5	29.5	6.5	20.5	19
28	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	22.5
32	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	24.5
38	80	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	28
TQK 090 3										
11	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	12.5
14	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	14.5
19	51	70	85	M6x11	M6	42	20	5	12.5	16.5
24	60	70	85	M6x11	M6	43.5	21.5	5	12.5	19

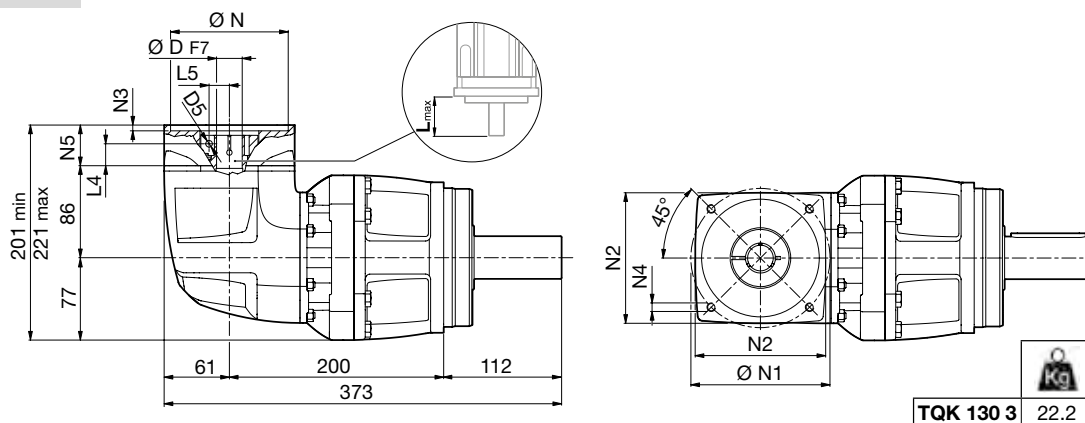
	i	M_n 2 [Nm]	M_a 2 [Nm]	M_p 2 [Nm]	n_1 [min ⁻¹]	n_1 max [min ⁻¹]	φ_S [arcmin]	φ_R [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	SB R_2 max [N]	A_2 max [N]	HB R_2 max [N]	A_2 max [N]	η %	J_G [kgcm ²] 			
															11	14	19 - 24	28 - 32
TQK 090 2_6		110	150	225	2000	4500	5'	4'	28	4800	4300	6600	5900	94	—	4.82	4.89	5.42
TQK 090 2_8		150	208	300	2000	4500	5'	4'	28	4800	4300	6600	5900	94	—	4.56	4.63	5.16
TQK 090 2_10		180	260	360	2000	4500	5'	4'	28	4800	4300	6600	5900	94	—	4.45	4.51	5.04
TQK 090 2_14		160	250	500	2000	4500	5'	4'	28	4800	4300	6600	5900	94	—	4.34	4.41	4.94
TQK 090 2_20		110	170	350	2000	4500	5'	4'	28	4800	4300	6600	5900	94	—	4.29	4.36	4.88
TQK 090 3_18		130	200	400	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.56	3.63	3.70	—
TQK 090 3_24		200	300	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.53	3.60	3.67	—
TQK 090 3_30		180	280	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.52	3.59	3.66	—
TQK 090 3_40		180	280	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.45	3.52	3.58	—
TQK 090 3_50		180	280	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.42	3.49	3.56	—
TQK 090 3_70		180	280	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.40	3.46	3.53	—
TQK 090 3_80		200	300	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.38	3.45	3.52	—
TQK 090 3_100		180	280	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.38	3.45	3.52	—
TQK 090 3_140		160	250	500	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.38	3.45	3.52	—
TQK 090 3_200		110	170	350	2000	4500	7'	6'	28	4800	4300	6600	5900	91	3.38	3.45	3.52	—

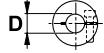
TQK 130

80A3 ... 200A



60A4 ... 180A1



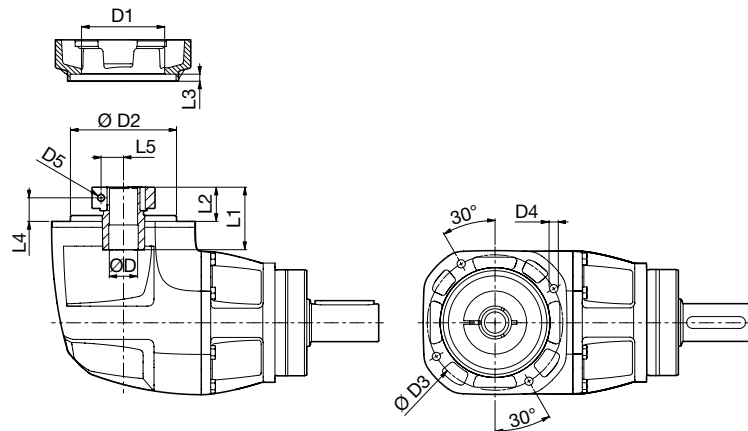
								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQK 130 2														
80A3	14	19	–	–	–	–	–	80	100	130	6.5	M6x14	41	60
95A2	14	19	24	28	–	–	–	95	115	130	6.5	M8x18	41	60
110A2	14	19	24	–	–	–	–	110	130	130	6.5	M8x20	41	60
110B1	14	19	24	28	–	–	–	110	145	130	6.5	M8x20	41	60
130A1	14	19	24	28	32	–	–	130	165	154	6.5	M10x20	41	60
180A	14	19	24	28	32	–	–	180	215	190	6.5	M14x28	41	60
180A1	14	19	24	28	32	38	–	180	215	190	6.5	M14x28	61	80
200A	14	19	24	28	32	38	42	200	235	210	6.5	M14x28	97	110
TQK 130 3														
60A4	14	19	–	–	–	–	–	60	75	100	6.5	M5x14	38	60
80A3	14	19	–	–	–	–	–	80	100	100	6.5	M6x14	38	60
95A2	14	19	24	28	–	–	–	95	115	100	6.5	M8x18	38	60
110A2	14	19	24	–	–	–	–	110	130	122	6.5	M8x20	38	60
110B1	14	19	24	28	–	–	–	110	145	122	6.5	M8x20	38	60
130A1	14	19	24	28	32	–	–	130	165	140	6.5	M10x20	38	60
180A	14	19	24	28	32	–	–	180	215	190	6.5	M14x38	38	60
180A1	14	19	24	28	32	38	–	180	215	190	6.5	M14x28	58	80

* doorgaand gat.

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TQK 130

FM



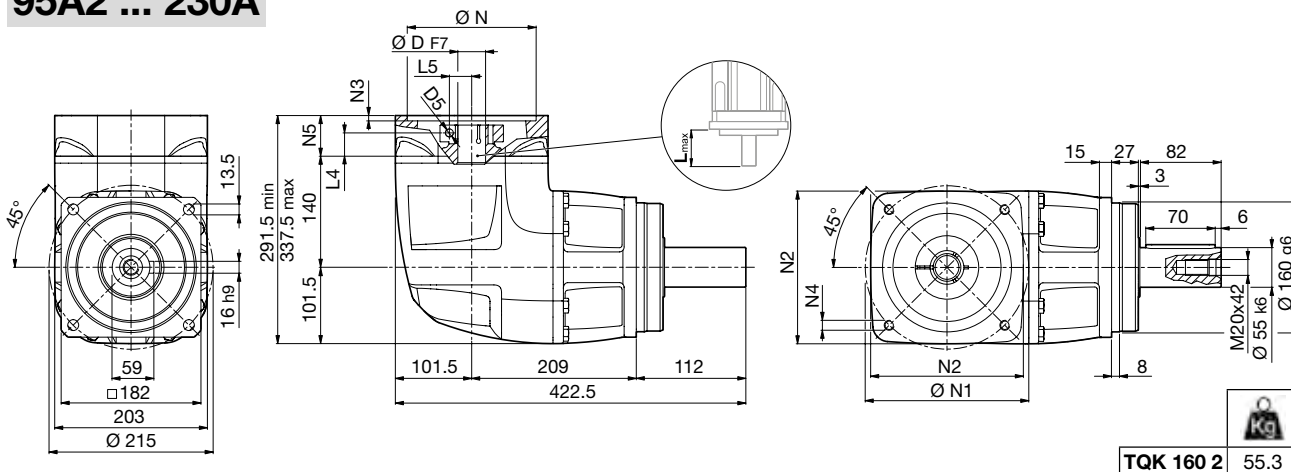
TQK

	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQK 130 2										
19	54	120	140	M10x16	M6	50	31	7.5	23.5	16.5
24	70	120	140	M10x16	M6	51.5	32.5	7.5	23.5	19
28	70	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	22.5
32	72	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	24.5
38	100	120	140	M10x16	M8	54	35	7.5	23.5	28
42	114	120	140	M10x16	M10	51.5	38.5	7.5	23.5	33
TQK 130 3										
14	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	14.5
19	51	90	115	M8x13	M6	50	28	6.5	20.5	16.5
24	60	90	115	M8x13	M6	51.5	29.5	6.5	20.5	19
28	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	22.5
32	72	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	24.5
38	80	90	115	M8x13	M8	51.5	29.5	6.5	20.5	28

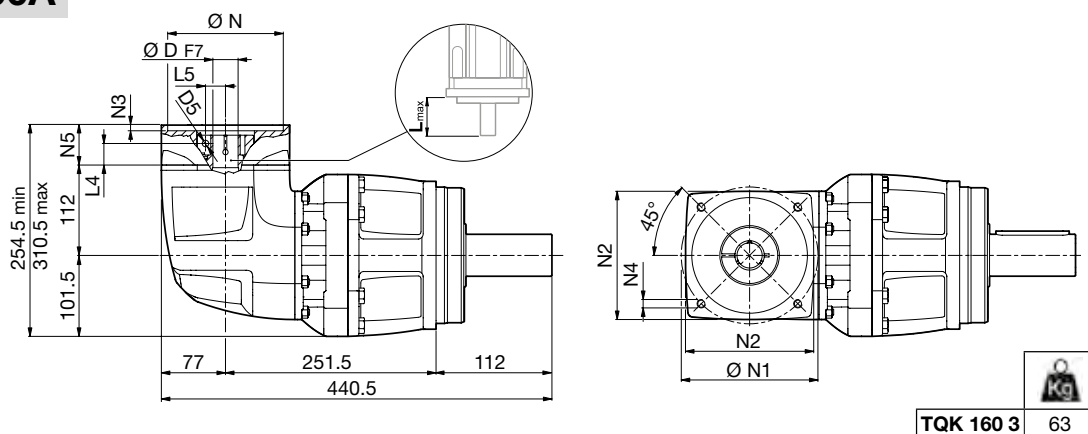
	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%		14	19 - 24	28 - 32	38
TQK 130 2_6		255	360	510	2000	4500	5'	4'	56	9000	8000	94	–	17.44	18.02	18.55	24.47
TQK 130 2_8		340	480	680	2000	4500	5'	4'	56	9000	8000	94	–	16.31	16.89	17.41	23.33
TQK 130 2_10		400	600	850	2000	4500	5'	4'	56	9000	8000	94	–	15.77	16.35	16.88	22.80
TQK 130 2_14		360	550	950	2000	4500	5'	4'	56	9000	8000	94	–	15.35	15.93	16.46	22.38
TQK 130 2_20		280	420	900	2000	4500	5'	4'	56	9000	8000	94	–	15.13	15.71	16.23	22.15
TQK 130 3_18		260	400	900	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	15.18	15.34	15.92	16.44	–
TQK 130 3_24		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	15.05	15.21	15.79	16.32	–
TQK 130 3_30		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.99	15.15	15.73	16.26	–
TQK 130 3_40		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.72	14.88	15.46	15.99	–
TQK 130 3_50		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.61	14.77	15.35	15.88	–
TQK 130 3_70		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.52	14.68	15.25	15.78	–
TQK 130 3_80		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.47	14.63	15.21	15.74	–
TQK 130 3_100		400	600	1000	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.46	14.62	15.20	15.73	–
TQK 130 3_140		360	550	950	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.46	14.62	15.20	15.73	–
TQK 130 3_200		280	420	900	2000	4500	7'	6'	56	9000	8000	91	14.46	14.62	15.20	15.73	–

TQK 160

95A2 ... 230A



80A3 ... 200A

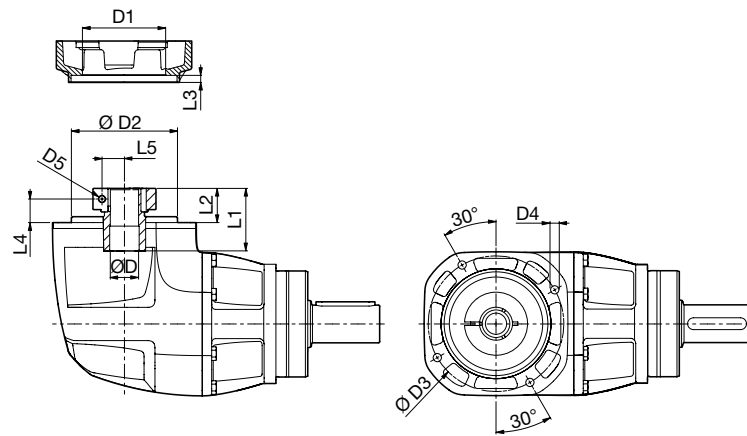


								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
TQK 160 2														
95A2	19	24	28	—	—	—	—	95	115	158	6.5	M8x20	50	60
110A2	19	24	—	—	—	—	—	110	130	158	6.5	M8x20	50	60
130A1	19	24	28	32	—	—	—	130	165	158	6.5	M10x20	50	60
180A	19	24	28	32	—	—	—	180	215	203	6.5	M14x28	50	60
180A1	19	24	28	32	38	—	—	180	215	205	6.5	M14x28	60	80
200A	19	24	28	32	38	42	48	200	235	220	6.5	M14x28	96	110
230A	19	24	28	32	38	42	48	230	265	240	6.5	M14x28	96	110
TQK 160 3														
80A3	19	—	—	—	—	—	—	80	100	130	6.5	M6x14	41	60
95A2	19	24	28	—	—	—	—	95	115	130	6.5	M8x18	41	60
110A2	19	24	—	—	—	—	—	110	130	130	6.5	M8x20	41	60
110B1	19	24	28	—	—	—	—	110	145	130	6.5	M8x20	41	60
130A1	19	24	28	32	—	—	—	130	165	154	6.5	M10x20	41	60
180A	19	24	28	32	—	—	—	180	215	190	6.5	M14x28	41	60
180A1	19	24	28	32	38	—	—	180	215	190	6.5	M14x28	61	80
200A	19	24	28	32	38	42	—	200	235	210	6.5	M14x28	97	110

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

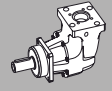
TQK 160

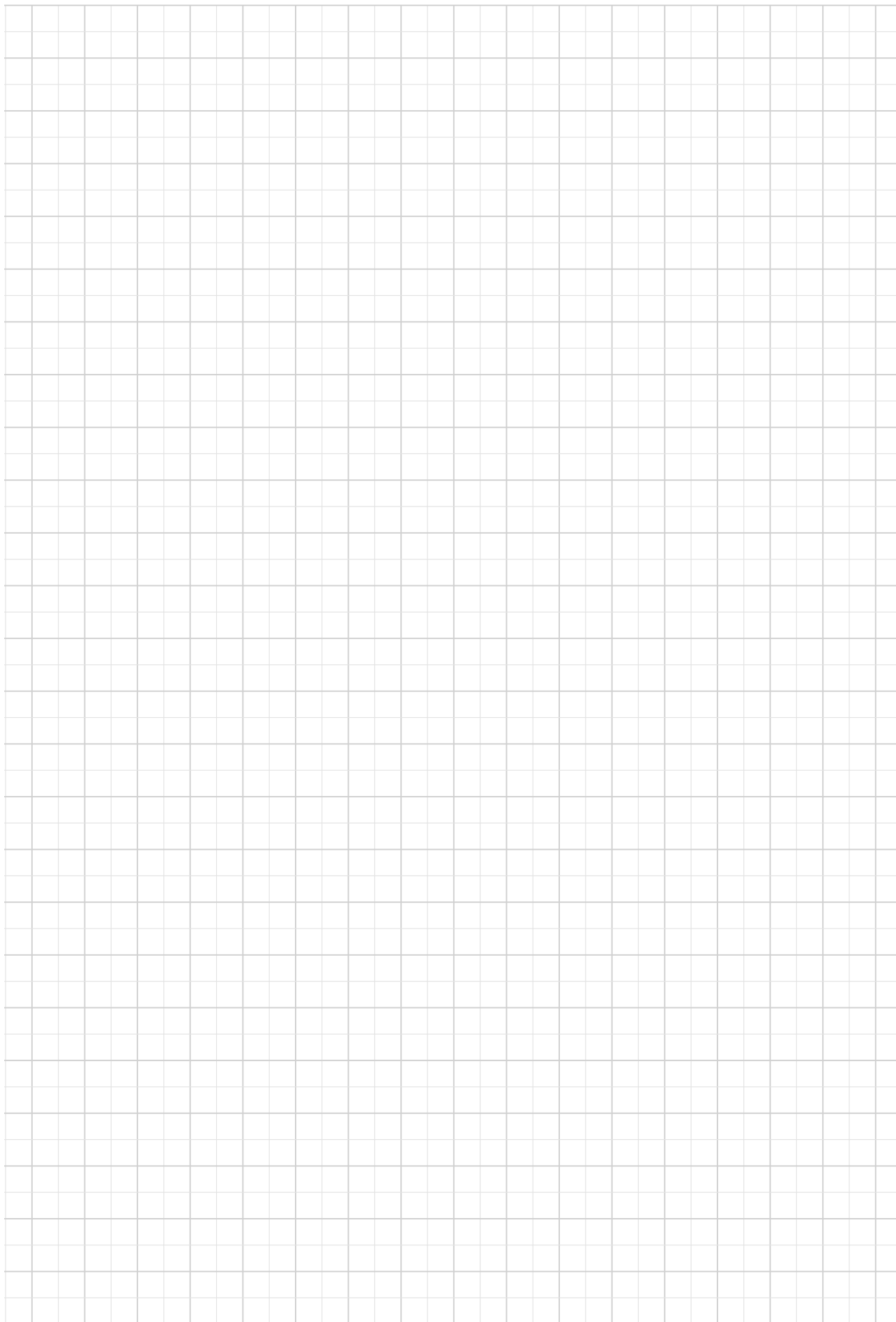
FM



TQK

	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
TQK 160 2										
24	58	150	175	M12x20	M6	47	37	9.5	28	19
28	70	150	175	M12x20	M8	47	37	9.5	28	22.5
32	72	150	175	M12x20	M8	47	37	9.5	28	24.5
38	100	150	175	M12x20	M8	59.5	39.5	9.5	28	28
42	114	150	175	M12x20	M10	57	43	9.5	28	33
48	125	150	175	M12x20	M12	57	43	9.5	28	36.5
TQK 160 3										
19	54	120	140	M10x16	M6	50	31	7.5	23.5	16.5
24	70	120	140	M10x16	M6	51.5	32.5	7.5	23.5	19
28	70	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	22.5
32	72	120	140	M10x16	M8	51.5	32.5	7.5	23.5	24.5
38	100	120	140	M10x16	M8	54	35	7.5	23.5	28
42	114	120	140	M10x16	M10	51.5	38.5	7.5	23.5	33

	$M_n 2$	$M_a 2$	$M_p 2$	n_1	$n_1 \max$	φ_S	φ_R	C_t	$R_2 \max$	$A_2 \max$	η	J_G [kgcm ²] 				
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	≤	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	19	24 - 28	32 - 38	42	48
TQK 160 2_6	420	630	840	1600	4000	5'	4'	167	15000	13000	94	—	73.33	73.51	75.57	79.19
TQK 160 2_8	560	840	1120	1600	4000	5'	4'	167	15000	13000	94	—	69.49	69.66	71.73	75.34
TQK 160 2_10	700	1050	1400	1600	4000	5'	4'	167	15000	13000	94	—	67.98	68.16	70.22	73.83
TQK 160 2_14	750	1150	2000	1600	4000	5'	4'	167	15000	13000	94	—	66.68	66.85	68.92	72.53
TQK 160 2_20	550	850	1600	1600	4000	5'	4'	167	15000	13000	94	—	65.94	66.12	68.18	71.80
TQK 160 3_18	530	800	1500	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	66.84	67.17	67.34	69.41	—
TQK 160 3_24	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	66.47	66.79	66.97	69.03	—
TQK 160 3_30	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	66.30	66.63	66.80	68.87	—
TQK 160 3_40	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	65.41	65.73	65.91	67.97	—
TQK 160 3_50	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	64.99	65.32	65.49	67.56	—
TQK 160 3_70	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	64.67	65.00	65.17	67.24	—
TQK 160 3_80	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	64.51	64.84	65.01	67.08	—
TQK 160 3_100	800	1200	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	64.49	64.82	65.00	67.06	—
TQK 160 3_140	750	1150	2000	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	64.48	64.81	64.99	67.05	—
TQK 160 3_200	550	850	1600	1600	4000	7'	6'	167	15000	13000	91	64.47	64.80	64.98	67.04	—

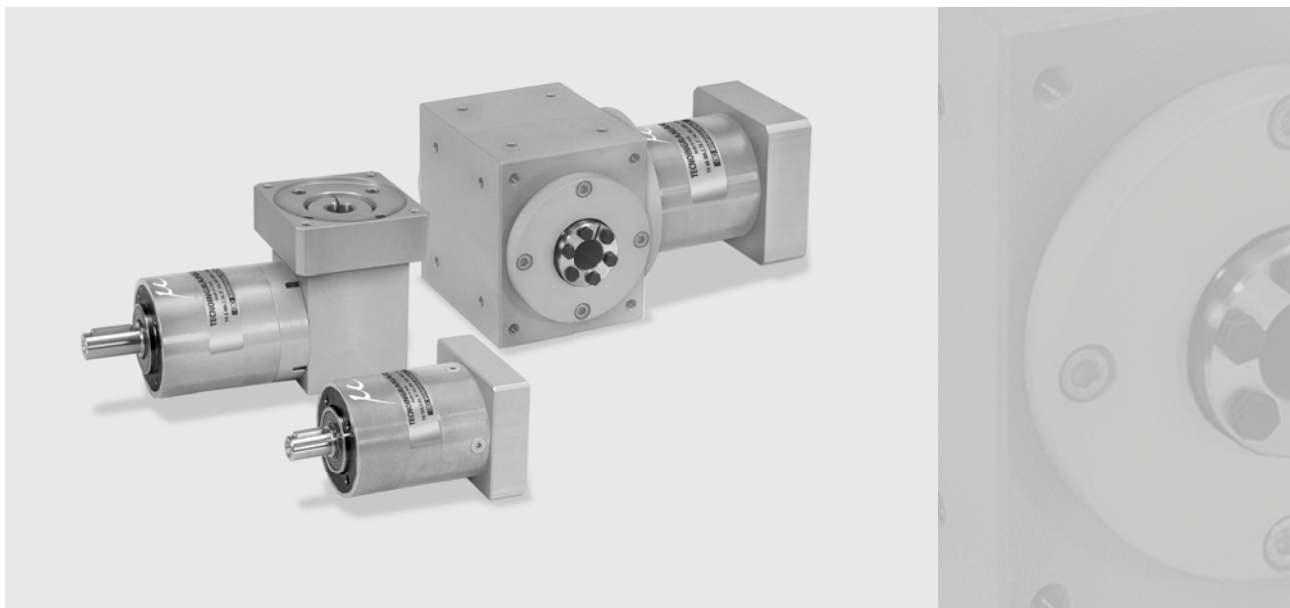


TR

PLANETAIRE PRECISIE REDUCTOR

De TR planetaire precisie reductor is het ijkpunt voor hoge radiale nauwkeurigheid, optimale prestaties, geruisloos bedrijf, eenvoudige motormontage en een hoge betrouwbaarheid.

Beschikbaar in verschillende configuraties (haakse ingang, haakse uitgang, met holle of massieve as) en servo aansluitingen voor montage van vrijwel alle op de markt beschikbare servomotoren.



Product overzicht

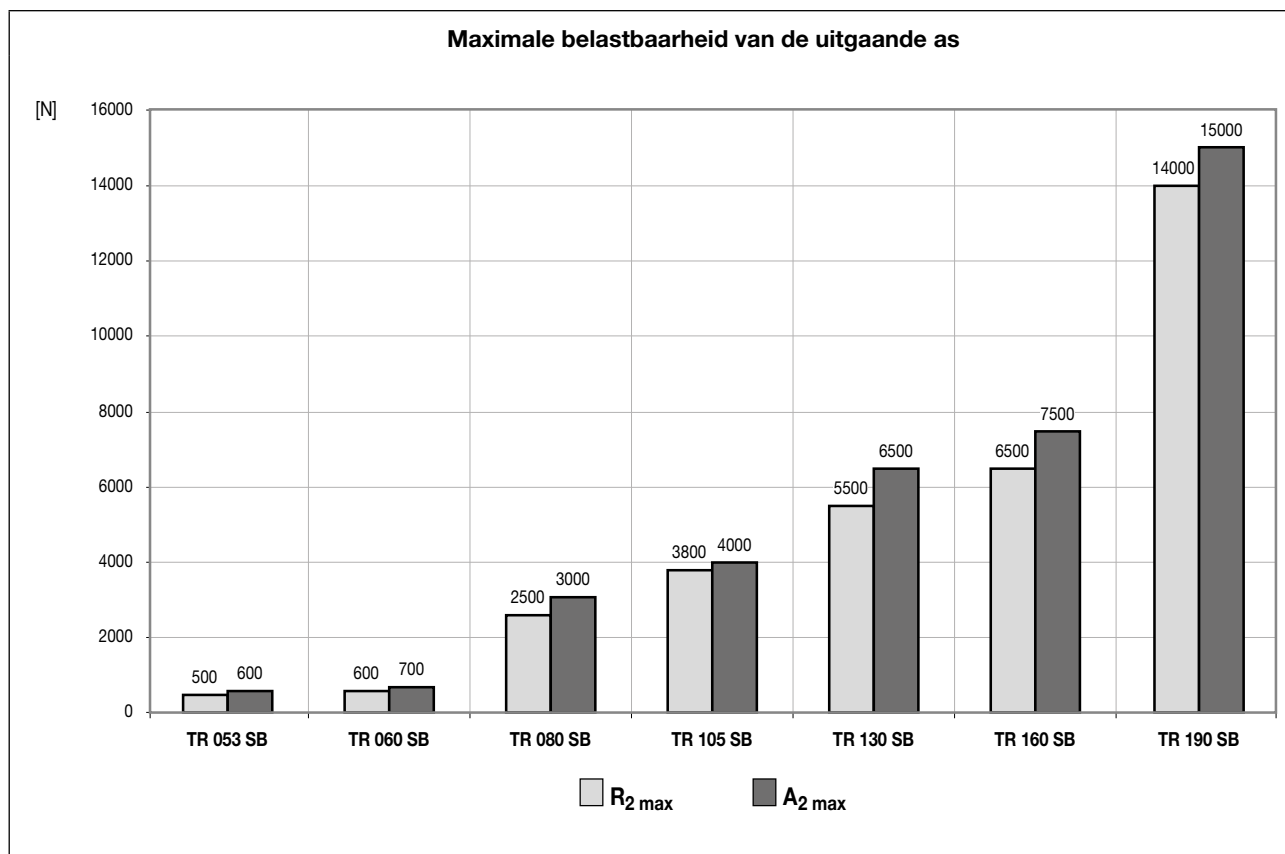
- Buitengewone koppeldichtheid
- Buitengewone acceleratie en nominale koppelwaarden
- Buitengewone radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Opmerkelijke hoge torsiestijfheid
- Kleine radiale speling minder dan 3 boogminuten
- Stil bedrijf
- Hoogste mate van aanpasbaarheid (keuze uit lage of gereduceerde speling; standaard of verzwaarde lagers)
- Verschillende uitvoeringen voor een optimale inpassing in uw ontwerp.

5 Eigenschappen van de TR serie

De TR reductoren zijn onderdeel van het zeer brede en complete programma reductoren met lage radiale speling. Alle reductoren zijn ruim voldoende gedimensioneerd om er voor te zorgen dat een geruisloze loop en een lange levensduur mogelijk zijn, zonder dat hierbij onderhoud hoeft te worden gepleegd. Motormontage is buitengewoon eenvoudig, en kan gewoon worden uitgevoerd met het gereedschap dat in de gemiddelde werkplaats voor handen is.

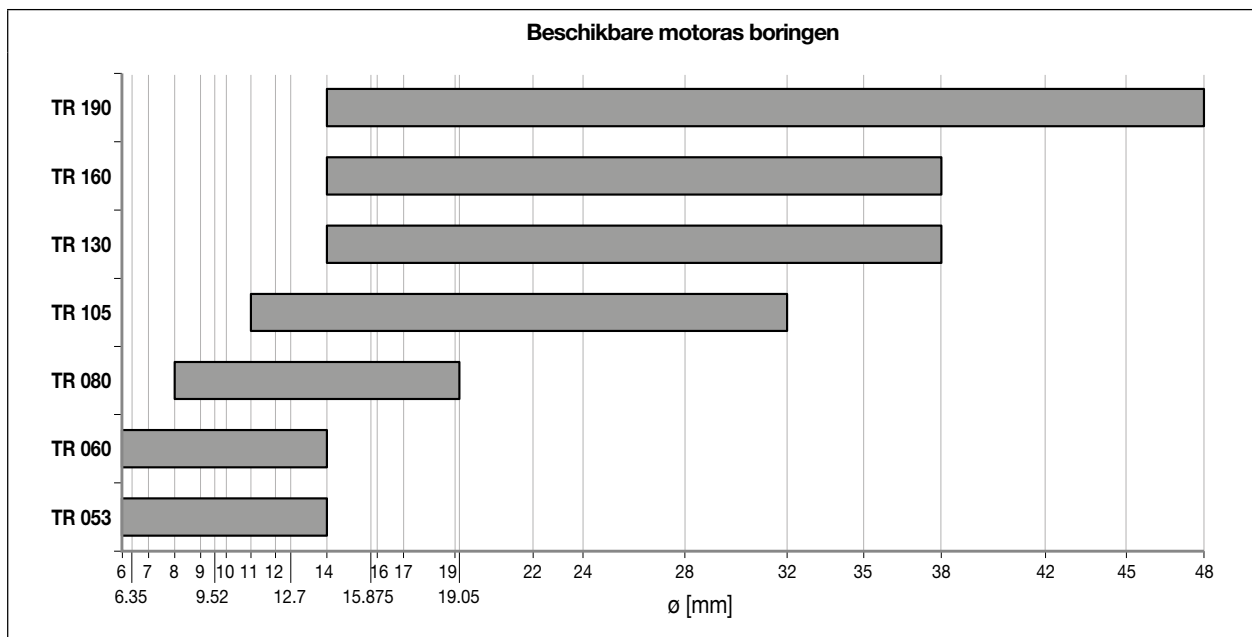
- De TQK serie is verkrijgbaar met standaard (STD) of gereduceerde (LOW) radiale speling:
 - 1 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 5'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 3'$
 - 2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 5'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 3'$
 - 3 trapsreductoren (uitsluitend G en MB): standaard $\varphi_R \leq 5'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 3'$
 - 3 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 7'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 5'$
 - 4 trapsreductoren (uitsluitend G en MB): standaard $\varphi_S \leq 7'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 5'$
 - Een hoge IP klasse (IP65) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
 - Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
 - Geluidsdruk $<L_P < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
 - Lagers gedimensioneerd voor een gemiddelde levensduur van 20.000 uur onder nominale condities.
- Onderstaande tabel laat de diverse lagers voor de uitgaande as zien.

	TR 053	TR 060	TR 080	TR 105	TR 130	TR 160	TR 190
SB							



Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

- Een brede keuze aan adapter flenzen die montage van de meest gangbare motoren mogelijk maakt.



- Smering geoptimaliseerd voor het type gebruik dat bij bestelling werd opgegeven
Indien de olie niet wordt vervuld is het ververset van de olie niet nodig.

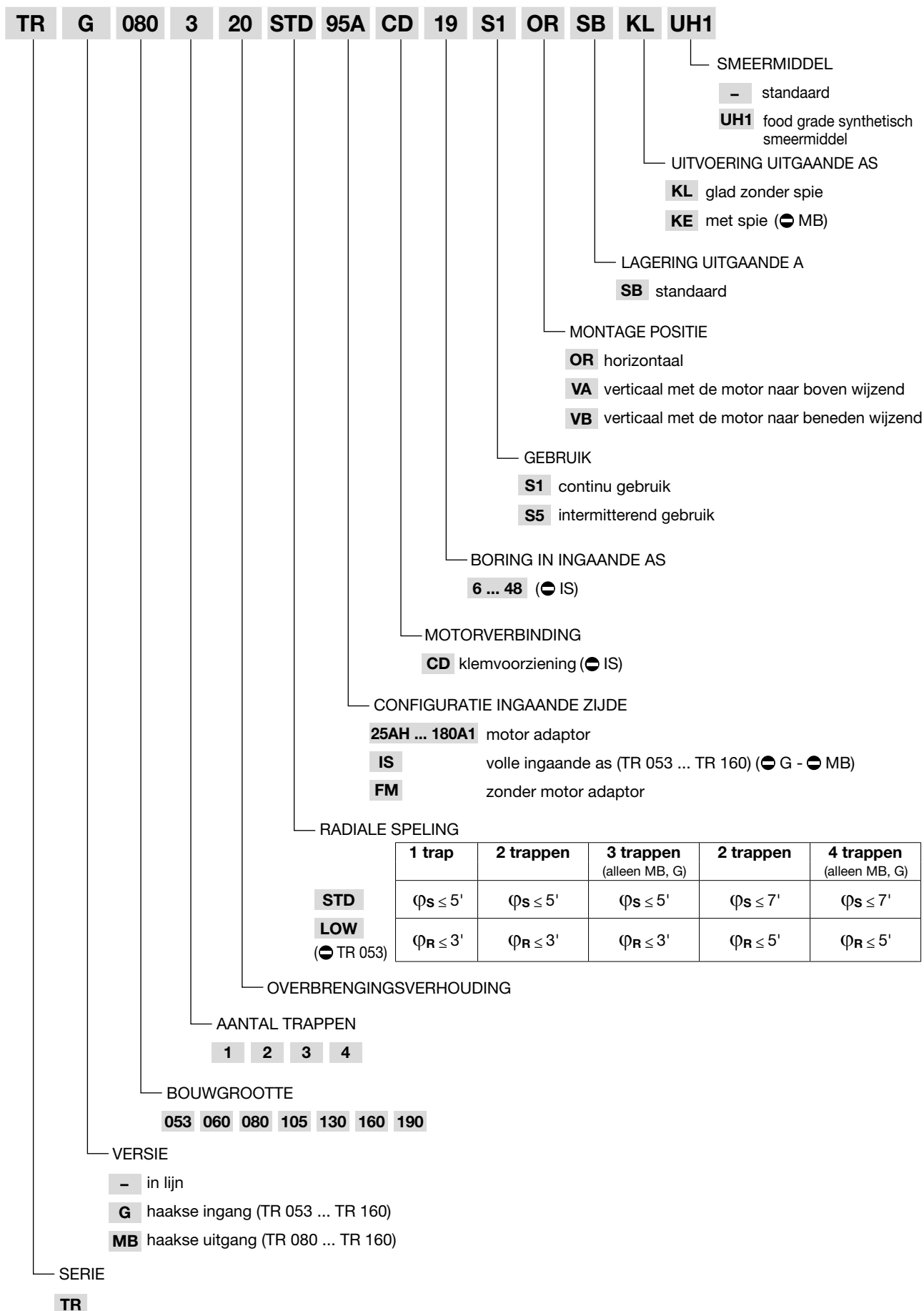
Gebruik	TR 053 - TR 060	TR 080 ... TR 190	keerringen
S1 (continu)	Smeervet NLGI klasse 00	Synthetische olie ISO VG 220	Fluorelastomeer
S5 (intermitterend)		Smeervet NLGI klasse 00	NBR

- Omgevingstemperatuur min -20°C, max. +30°C. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor fT in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag T max = 90°C niet overschrijden.

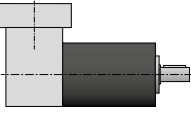
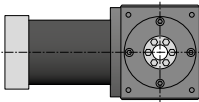
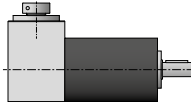
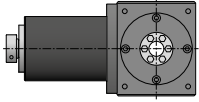
Overzicht van nominale koppelwaarden																													M _{n2} [Nm]									
	[I]	3	4	5	6	7	9	10	12	15	16	20	25	28	30	35	36	40	45	48	50	60	64	70	75	80	81	84	90									
TR 053		12	15	15	15	15	12	—	20	20	20	20	20	20	—	20	15	—	20	20	—	20	20	—	20	20	12	20	—									
TR 060		18	25	25	25	25	18	18	30	30	30	30	30	30	18	30	25	30	—	30	30	—	30	30	30	30	—	30	18									
TR 080		40	50	50	50	50	40	40	70	70	70	70	70	70	40	70	50	70	—	70	70	—	70	70	70	70	—	70	40									
TR 105		100	140	140	140	140	100	100	170	170	170	170	170	170	100	170	140	170	—	170	170	—	170	170	170	170	—	170	100									
TR 130		215	380	380	380	380	215	215	450	450	450	450	450	450	215	450	380	450	—	450	450	—	450	450	450	450	—	450	215									
TR 160		350	500	500	500	500	350	350	700	700	700	700	700	700	350	700	500	700	—	700	700	—	700	700	700	700	—	700	350									
TR 190		500	700	700	700	700	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	1000	700	1000	—	1000	1000	—	1000	1000	1000	1000	—	1000	500									

	[II]	100	112	120	125	140	144	150	160	175	180	200	210	216	225	245	250	252	280	324	350	400	405	500	567	700	729	1000
TR 053		20	20	—	20	20	20	—	—	20	20	—	—	20	20	20	—	20	—	20	—	—	20	—	20	—	12	—
TR 060		18	—	30	30	30	—	30	30	30	—	30	30	30	—	—	30	—	30	—	30	30	—	30	—	30	—	18
TR 080		40	—	70	70	70	—	70	70	70	—	70	70	70	—	—	70	—	70	—	70	70	—	70	—	70	—	40
TR 105		100	—	170	170	170	—	170	170	170	—	170	170	170	—	—	170	—	170	—	170	170	—	170	—	170	—	100
TR 130		215	—	450	450	450	—	450	450	450	—	450	450	450	—	—	450	—	450	—	450	450	—	450	—	450	—	215
TR 160		700	—	350	700	700	—	700	700	700	—	700	700	—	—	—	700	—	700	—	700	700	—	700	—	700	—	350
TR 190		1000	—	500	1000	1000	—	1000	1000	1000	—	1000	1000	—	—	—	1000	—	1000	—	1000	1000	—	1000	—	1000	—	500

5.1 Bestel code



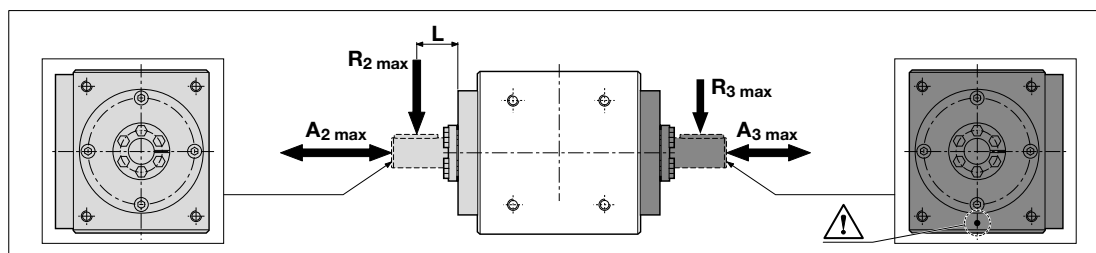
5.1.1 Uitvoering En Ingaande Zijde

		VERSIE		
		in lijn (—)	haakse ingang (G)	haakse uitgang (MB)
INPUT SECTION	25AH ... 180A1			
	IS			
	FM			

5.1.2 Montageposities

	OR	VA	VB
—			
G			
MB			

5.2 Toegestane radiale en axiale krachten voor versie MB



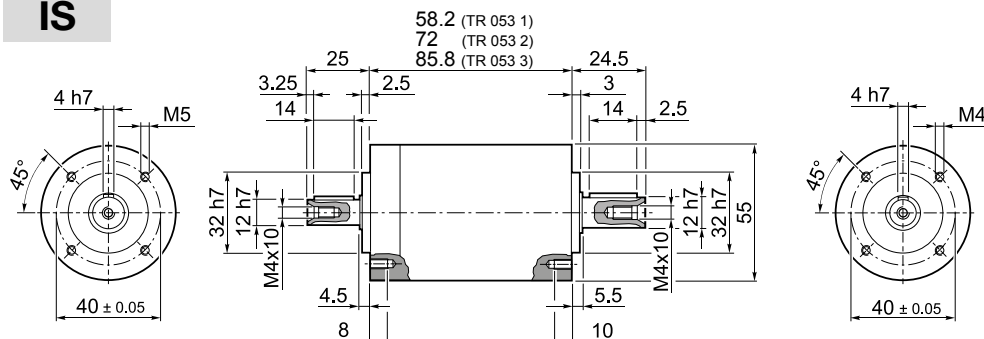
	R ₂ max [N]	A ₂ max [N]	L [mm]	 R ₃ max [N]	A ₃ max [N]
TR MB 080	6000	5000	60	5500	5000
TR MB 105	9000	7500	80	7500	7500
TR MB 130	13500	11500	100	11000	11500
TR MB 160*	15000	11500	100	12500	11500

* Lagers gedimensioneerd voor een gemiddelde levensduur van 10.000 uur onder nominale condities.

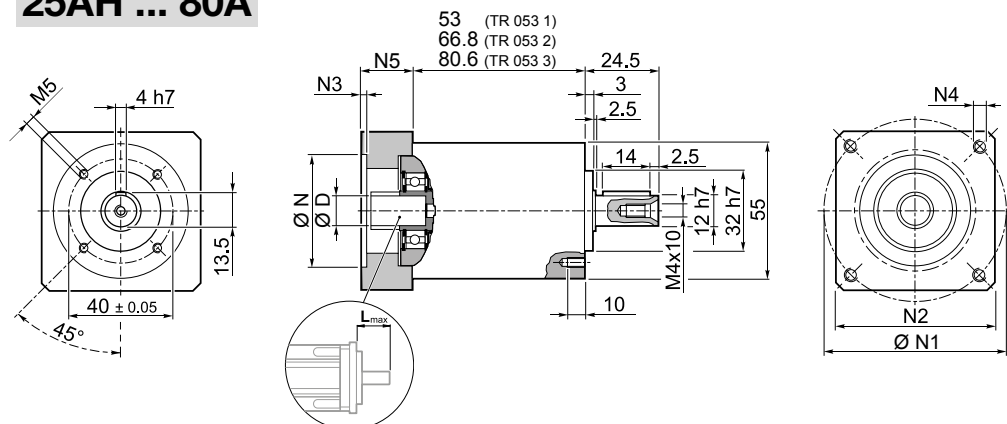
5.3 Afmetingen en technische gegevens

TR 053

IS



25AH ... 80A

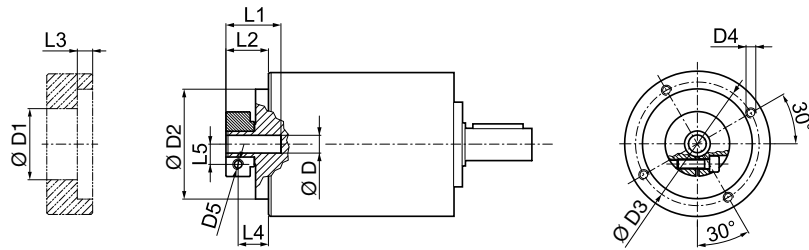


	D												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	15		min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	25	36	48	55	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	26	36	48					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	28	36	48					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	30	36	48					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	32	38	48					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	34	40	48					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	36	42	48					
38AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	38	44	48					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	—	40	46	48					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	—	38.1	66.6	—	60	3	M4x10	18	25
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	—	40	63	—	60	3	M4x10	18	25
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	—	50	60	—	60	3	M4x10	18	25
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	50	65	—	60	3	M5x12	23	30
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	50	65	—	60	4	5.5	23	30
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	50	70	—	60	3	M4x10	23	30
50MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	—	50	65	—	55	2	5.5	16	23
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	—	60	75	—	65	3	M5x12	18	25
60AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	—	60	75	—	65	3	5.5	18	25
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	60	75	—	65	3	M5x12	23	30
60AH1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	60	75	—	65	3	5.5	23	30
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	60	85	—	75	3	M5x12	23	30
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	60	90	—	75	3	M5x12	23	30
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	70	85	—	75	3	M6x15	23	30
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	70	90	—	75	3	M5x12	23	30
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	73	98.4	—	85	3	M5x12	25	32
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	—	80	100	—	85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 053

FM

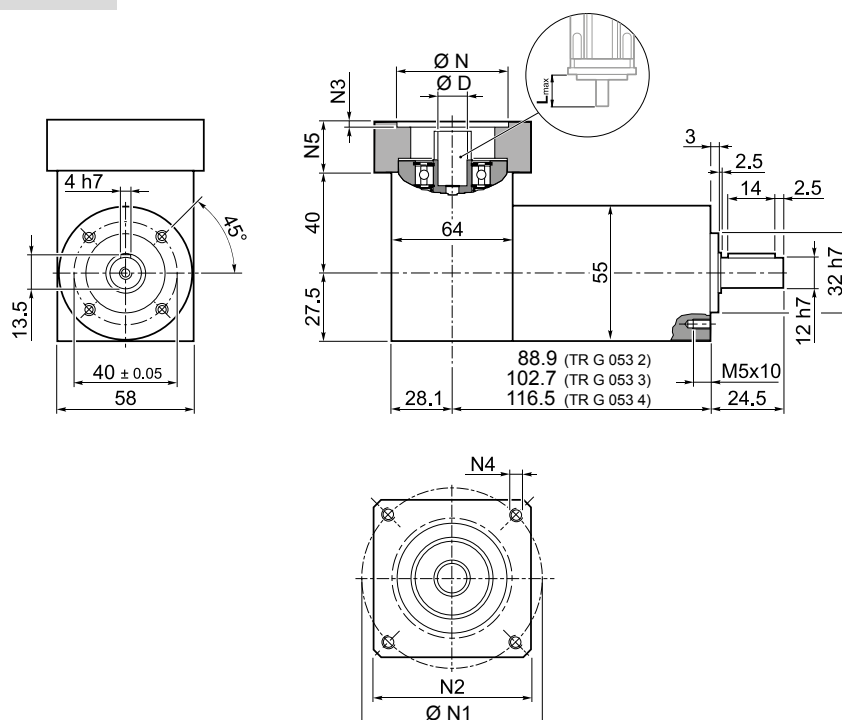


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

		M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _s	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]
	i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[N]	[N]	[N]	%	D
													6 ... 9.52
													10 ... 14
TR 053 1_3		12	22	40	3300	4000	5'	1.0	200	500	600	97	0.06
TR 053 1_4		15	28	45	3500	5000	5'	1.0	200	500	600	97	0.05
TR 053 1_5		15	28	45	3500	5000	5'	1.0	200	500	600	97	0.04
TR 053 1_6		15	28	45	3500	5000	5'	1.0	200	500	600	97	0.03
TR 053 1_7		15	28	45	4000	6000	5'	1.0	200	500	600	97	0.03
TR 053 1_9		12	22	40	4000	6000	5'	1.0	200	500	600	97	0.03
TR 053 2_12		20	30	60	3300	4000	5'	0.9	200	500	600	94	0.06
TR 053 2_15		20	30	60	3300	4000	5'	0.9	200	500	600	94	0.06
TR 053 2_16		20	30	60	3500	5000	5'	0.9	200	500	600	94	0.05
TR 053 2_20		20	30	60	3500	5000	5'	0.9	200	500	600	94	0.04
TR 053 2_25		20	30	60	3500	5000	5'	0.9	200	500	600	94	0.04
TR 053 2_28		20	30	60	4000	6000	5'	0.9	200	500	600	94	0.03
TR 053 2_35		20	30	60	4000	6000	5'	0.9	200	500	600	94	0.03
TR 053 2_36		15	28	45	4000	6000	5'	0.9	200	500	600	94	0.03
TR 053 2_45		20	30	60	4000	6000	5'	0.9	200	500	600	94	0.03
TR 053 2_81		12	22	40	4000	6000	5'	0.9	200	500	600	94	0.03
TR 053 3_43		20	30	60	4000	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.05
TR 053 3_60		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.05
TR 053 3_64		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.05
TR 053 3_75		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.04
TR 053 3_80		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.05
TR 053 3_84		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_100		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.04
TR 053 3_112		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_125		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.04
TR 053 3_140		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_144		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_175		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_180		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_216		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_225		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_245		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_252		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.05
TR 053 3_324		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_405		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_567		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03
TR 053 3_729		12	22	40	4000	6000	7'	0.7	200	500	600	91	0.03

TR G 053

25AH ... 80A



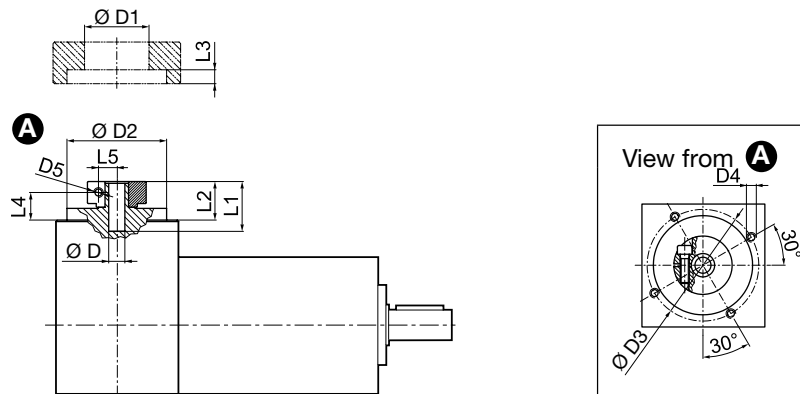
	
TR G 053 2	1.3
TR G 053 3	1.5
TR G 053 4	1.8

												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
	D												min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	25	36	48	55	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	26	36	48					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	28	36	48					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	30	36	48					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	32	38	48					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	34	40	48					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	36	42	48					
38AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	38	44	48					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	40	46	48					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	40	63	60	3	M4x10	18	25	
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	60	60	3	M4x10	18	25	
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30	
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	4	5.5	23	30	
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30	
50MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	65	55	2	5.5	16	23	
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	60	75	65	3	M5x12	18	25	
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30	
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30	
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30	
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30	
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30	
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30	

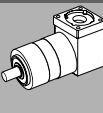
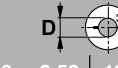
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR G 053

FM

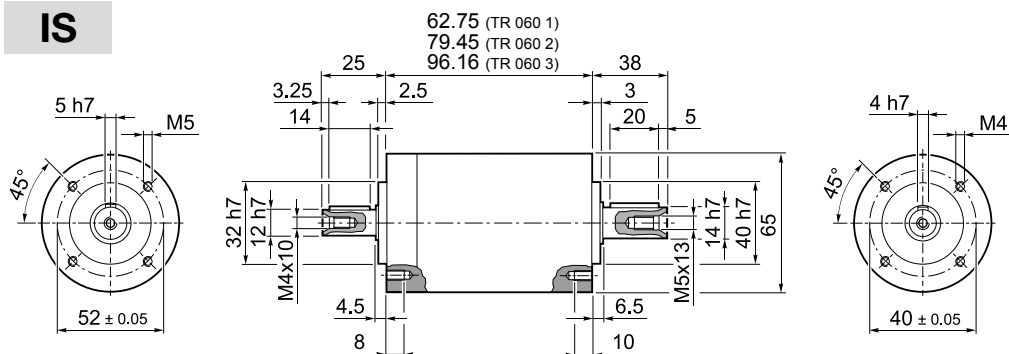


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	%	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	[N]	[N]		 D 6 ... 9.5210 ... 14	
TR G 053 2 3		12	22	40	3300	4000	5'	1.0	500	600	94	0.18	0.20
TR G 053 2 4		15	28	45	3500	5000	5'	1.0	500	600	94	0.18	0.19
TR G 053 2 5		15	28	45	3500	5000	5'	1.0	500	600	94	0.17	0.19
TR G 053 2 6		15	28	45	3500	5000	5'	1.0	500	600	94	0.17	0.18
TR G 053 2 7		15	28	45	4000	6000	5'	1.0	500	600	94	0.17	0.19
TR G 053 2 9		12	22	40	4000	6000	5'	1.0	500	600	94	0.17	0.18
TR G 053 3 12		20	30	60	3300	4000	5'	0.9	500	600	91	0.18	0.20
TR G 053 3 15		20	30	60	3300	4000	5'	0.9	500	600	91	0.18	0.20
TR G 053 3 16		20	30	60	3500	5000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
TR G 053 3 20		20	30	60	3500	5000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
TR G 053 3 25		20	30	60	3500	5000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
TR G 053 3 28		20	30	60	4000	6000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
TR G 053 3 35		20	30	60	4000	6000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
TR G 053 3 36		15	28	45	4000	6000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.18
TR G 053 3 45		20	30	60	4000	6000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
TR G 053 3 81		12	22	40	4000	6000	5'	0.9	500	600	91	0.17	0.18
TR G 053 4 48		20	30	60	4000	5000	7'	0.7	500	600	89	0.18	0.19
TR G 053 4 60		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.18	0.19
TR G 053 4 64		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 75		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 80		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 84		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 100		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 112		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 125		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 140		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 144		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 175		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 180		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 216		20	30	60	3500	5000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 225		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 245		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
TR G 053 4 252		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.18	0.20
TR G 053 4 324		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 405		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 567		20	30	60	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
TR G 053 4 729		12	22	40	4000	6000	7'	0.7	500	600	89	0.17	0.18

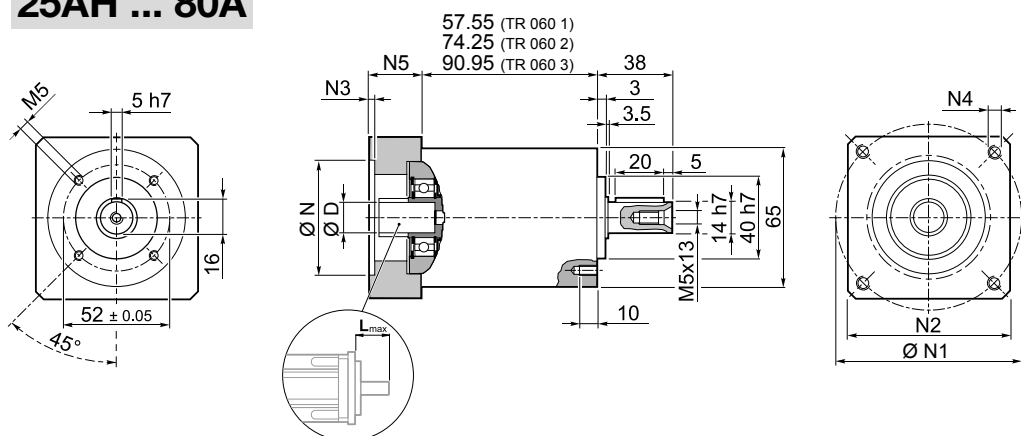
TR 060

IS



	
TR 060 1	1.2
TR 060 2	1.7
TR 060 3	2.0

25AH ... 80A



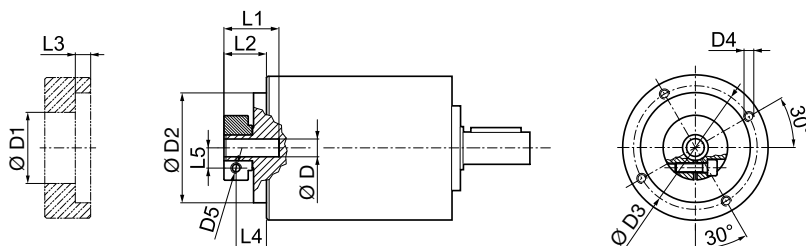
	
TR 060 1	1.2
TR 060 2	1.7
TR 060 3	2.0

											N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7		min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	26	39	56					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	28	39	56					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	30	39	56					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	32	39	56					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	34	40	56					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	36	42	56					
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	39	45	56					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	40	46	56					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	65		65	3	5.5	25	32
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	70		60	3	M4x10	23	30
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	55	80		65	2	5.5	16	23
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	M5x12	18	25
60AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	5.5	18	25
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	M5x12	23	30
60AH1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	5.5	23	30
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	80	100		85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 060

FM



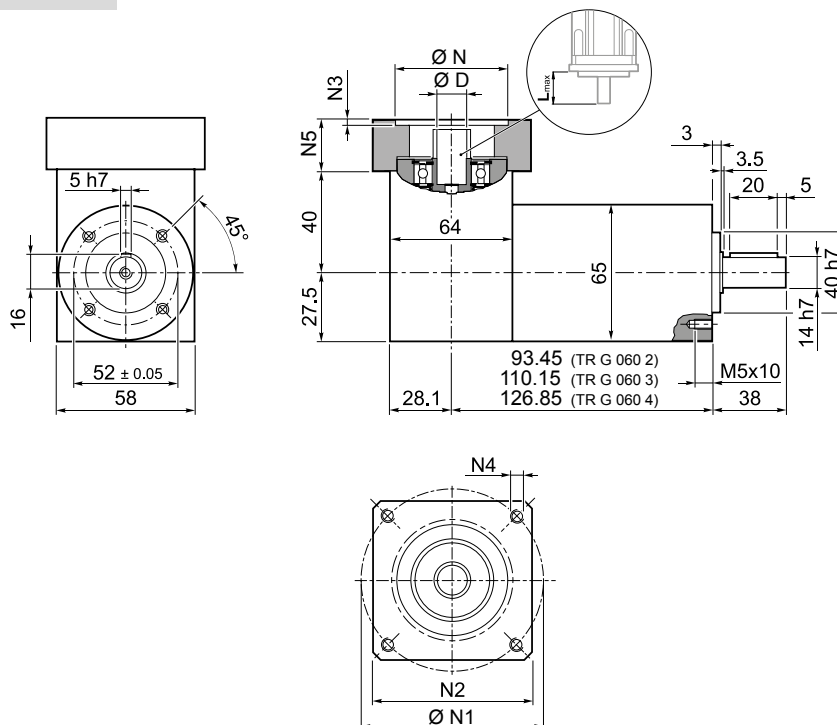
 D				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M_{n 2}	M_{a 2}	M_{p 2}	n₁	n_{1 max}	φ_S	φ_R	C_t	R_{1 max}	R_{2 max}	A_{2 max}	η	J_G [kgcm²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	[N]	%	 D	
TR 060 1 3		18	35	70	3300	4000	5'	3'	3.0	200	600	700	97	6 ... 9.52	10 ... 14
TR 060 1 4		25	40	90	3500	5000	5'	3'	3.0	200	600	700	97	0.10	0.11
TR 060 1 5		25	40	90	3500	5000	5'	3'	3.0	200	600	700	97	0.06	0.08
TR 060 1 6		25	40	90	3500	5000	5'	3'	3.0	200	600	700	97	0.05	0.07
TR 060 1 7		25	40	90	4000	6000	5'	3'	3.0	200	600	700	97	0.04	0.06
TR 060 1 10		18	35	70	4000	6000	5'	3'	3.0	200	600	700	97	0.04	0.06
TR 060 2 9		18	35	70	3300	4000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
TR 060 2 12		30	45	100	3300	4000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.10	0.12
TR 060 2 15		30	45	100	3300	4000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.10	0.11
TR 060 2 16		30	45	100	3500	5000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.09	0.11
TR 060 2 20		30	45	100	3500	5000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.06	0.08
TR 060 2 25		30	45	100	3500	5000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.05	0.07
TR 060 2 28		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.05	0.06
TR 060 2 30		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.04	0.06
TR 060 2 36		18	35	70	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.04	0.06
TR 060 2 40		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
TR 060 2 50		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
TR 060 2 70		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
TR 060 2 100		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
TR 060 3 48		18	35	70	4000	6000	5'	3'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
TR 060 3 64		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.06	0.08
TR 060 3 75		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.06	0.08
TR 060 3 80		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.05	0.07
TR 060 3 84		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.06	0.08
TR 060 3 90		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.04	0.06
TR 060 3 120		18	35	70	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 125		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 140		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.05	0.07
TR 060 3 150		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.04	0.06
TR 060 3 160		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 175		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.04	0.06
TR 060 3 200		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 210		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 216		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.04	0.06
TR 060 3 250		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 280		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 350		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 400		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 500		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 700		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05
TR 060 3 1000		18	35	70	4000	6000	7'	5'	2.0	200	600	700	91	0.03	0.05

TR

TR G 060

25AH ... 80A



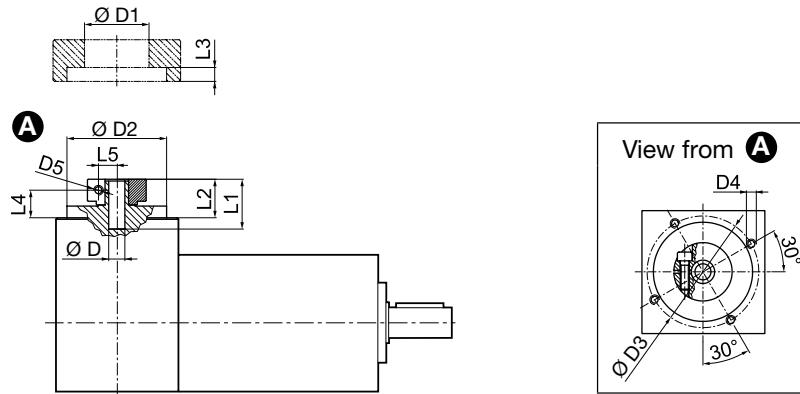
	
TR G 060 2	1.7
TR G 060 3	2.2
TR G 060 4	2.5

												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-		min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	26	39	56					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	28	39	56					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	30	39	56					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	32	39	56					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	34	40	56					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	36	42	56					
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	39	45	56					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	40	46	56					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		65	3	5.5	25	32
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70		60	3	M4x10	23	30
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	55	80		65	2	5.5	16	23
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	60	75		65	3	M5x12	18	25
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	M5x12	23	30
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100		85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR G 060

FM

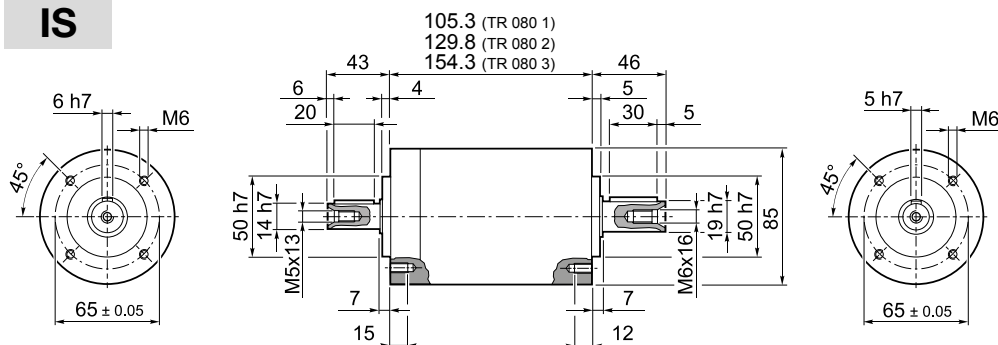


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	10 ... 14
TR G 060 2 3		18	35	70	3300	4000	5'	3'	3.0	600	700	94	0.20	0.20
TR G 060 2 4		25	40	90	3500	5000	5'	3'	3.0	600	700	94	0.18	0.20
TR G 060 2 5		25	40	90	3500	5000	5'	3'	3.0	600	700	94	0.17	0.19
TR G 060 2 6		25	40	90	3500	5000	5'	3'	3.0	600	700	94	0.17	0.19
TR G 060 2 7		25	40	90	4000	6000	5'	3'	3.0	600	700	94	0.17	0.19
TR G 060 2 10		18	35	70	4000	6000	5'	3'	3.0	600	700	94	0.17	0.18
TR G 060 3 9		18	35	70	3300	4000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.20	0.21
TR G 060 3 12		30	45	100	3300	4000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.20	0.21
TR G 060 3 15		30	45	100	3300	4000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.19	0.21
TR G 060 3 16		30	45	100	3500	5000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.18	0.20
TR G 060 3 20		30	45	100	3500	5000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.19
TR G 060 3 25		30	45	100	3500	5000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
TR G 060 3 28		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.19
TR G 060 3 30		18	35	70	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
TR G 060 3 35		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.18	0.19
TR G 060 3 36		25	40	90	3500	5000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.18	0.19
TR G 060 3 40		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
TR G 060 3 50		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
TR G 060 3 70		30	45	100	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
TR G 060 3 100		18	35	70	4000	6000	5'	3'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
TR G 060 4 48		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.18	0.20
TR G 060 4 64		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.18	0.20
TR G 060 4 75		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.19
TR G 060 4 80		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.18	0.20
TR G 060 4 84		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.19
TR G 060 4 90		18	35	70	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 120		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.15	0.17
TR G 060 4 125		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.19
TR G 060 4 140		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.19
TR G 060 4 150		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 160		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 175		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.19
TR G 060 4 200		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 210		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 216		30	45	100	3500	5000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.19
TR G 060 4 250		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 280		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 350		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 400		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 500		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 700		30	45	100	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18
TR G 060 4 1000		18	35	70	4000	6000	7'	5'	2.0	600	700	89	0.17	0.18

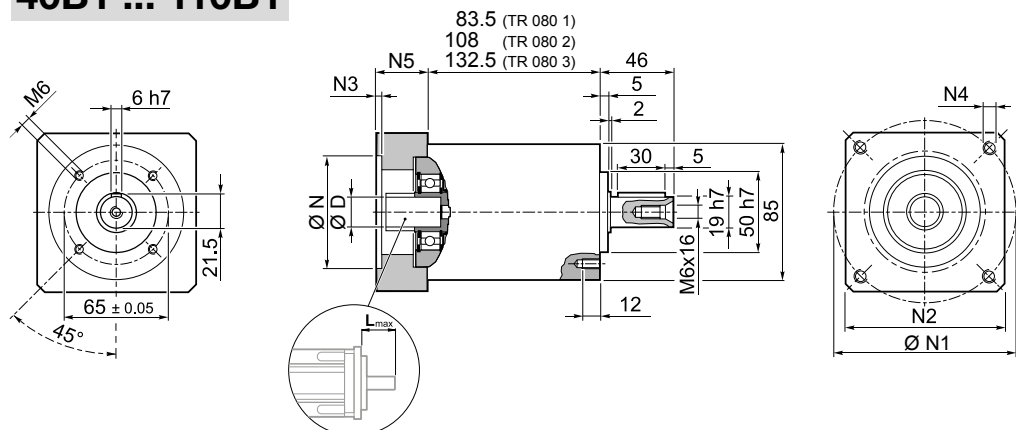
TR 080

IS



	
TR 080 1	4.0
TR 080 2	4.6
TR 080 3	5.2

40B1 ... 110B1



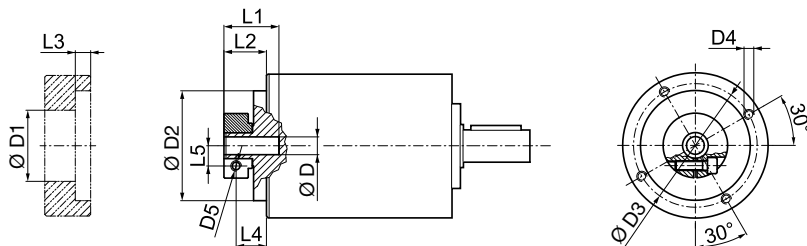
	
TR 080 1	4.0
TR 080 2	4.6
TR 080 3	5.2

												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}	
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x12	34	40	
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x12	34	40	
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40	
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40	
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40	
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x20	34	40	
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x20	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40	
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	90	4	6.5	34	40	
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40	
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40	
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40	
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 080

FM

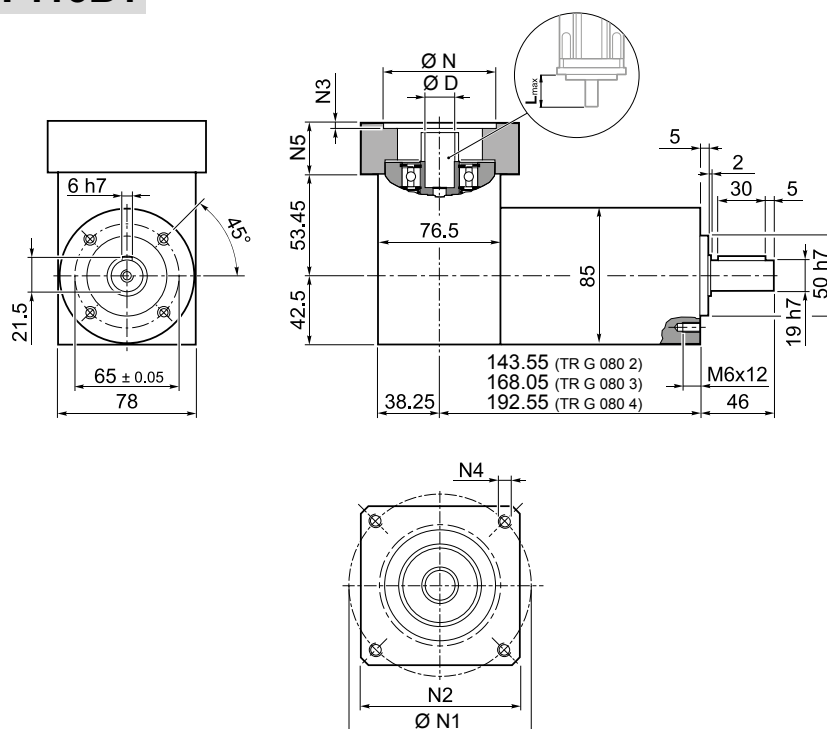


			D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52	38	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	10.5
11	12	12.7	43	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	12.5
14	15.875	16	48	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	14.5
19	19.05		51	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	16.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	[N]	[N]	[N]	%	8 ... 12.7	14 ... 19.05
TR 080 1 3		40	80	180	2900	3500	5'	3'	8.0	400	2500	3000	97	0.50	0.59
TR 080 1 4		50	80	200	3100	4500	5'	3'	8.0	400	2500	3000	97	0.34	0.43
TR 080 1 5		50	80	200	3200	4500	5'	3'	8.0	400	2500	3000	97	0.28	0.37
TR 080 1 6		50	80	200	3200	4500	5'	3'	8.0	400	2500	3000	97	0.21	0.30
TR 080 1 7		50	80	200	4000	6000	5'	3'	8.0	400	2500	3000	97	0.23	0.32
TR 080 1 10		40	80	180	4000	6000	5'	3'	8.0	400	2500	3000	97	0.20	0.29
TR 080 2 9		40	80	180	2900	3500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.49	0.58
TR 080 2 12		70	100	250	2900	3500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.47	0.56
TR 080 2 15		70	100	250	2900	3500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.46	0.55
TR 080 2 16		70	100	250	3100	4500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.32	0.41
TR 080 2 20		70	100	250	3200	4500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.27	0.36
TR 080 2 25		70	100	250	3200	4500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.27	0.36
TR 080 2 28		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.22	0.31
TR 080 2 30		40	80	180	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.20	0.29
TR 080 2 35		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.22	0.31
TR 080 2 36		50	80	200	3200	4500	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.20	0.29
TR 080 2 40		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.20	0.29
TR 080 2 50		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.19	0.28
TR 080 2 70		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.19	0.28
TR 080 2 100		40	80	180	4000	6000	5'	3'	6.5	400	2500	3000	94	0.19	0.28
TR 080 3 48		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.33	0.42
TR 080 3 64		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.32	0.41
TR 080 3 75		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.27	0.36
TR 080 3 80		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.32	0.41
TR 080 3 84		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.23	0.32
TR 080 3 90		40	80	180	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 120		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 125		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.27	0.36
TR 080 3 140		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.22	0.31
TR 080 3 150		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 160		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 175		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.22	0.31
TR 080 3 200		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 210		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 216		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.20	0.29
TR 080 3 250		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28
TR 080 3 280		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28
TR 080 3 350		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28
TR 080 3 400		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28
TR 080 3 500		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28
TR 080 3 700		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28
TR 080 3 1000		40	80	180	4000	6000	7'	5'	5.5	400	2500	3000	91	0.19	0.28

TR G 080

40B1 ... 110B1



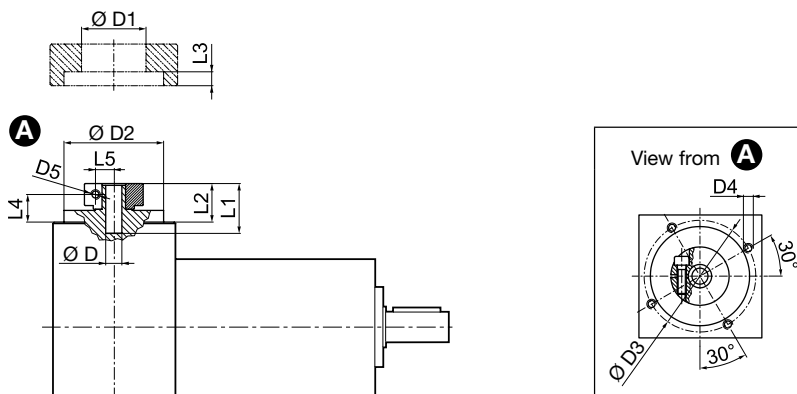
	
TR G 080 2	5.2
TR G 080 3	5.8
TR G 080 4	6.4

												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}	
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x12	34	40	
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x12	34	40	
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40	
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40	
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40	
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x20	34	40	
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x20	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40	
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	90	4	6.5	34	40	
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40	
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40	
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40	
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

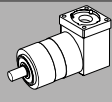
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR G 080

FM

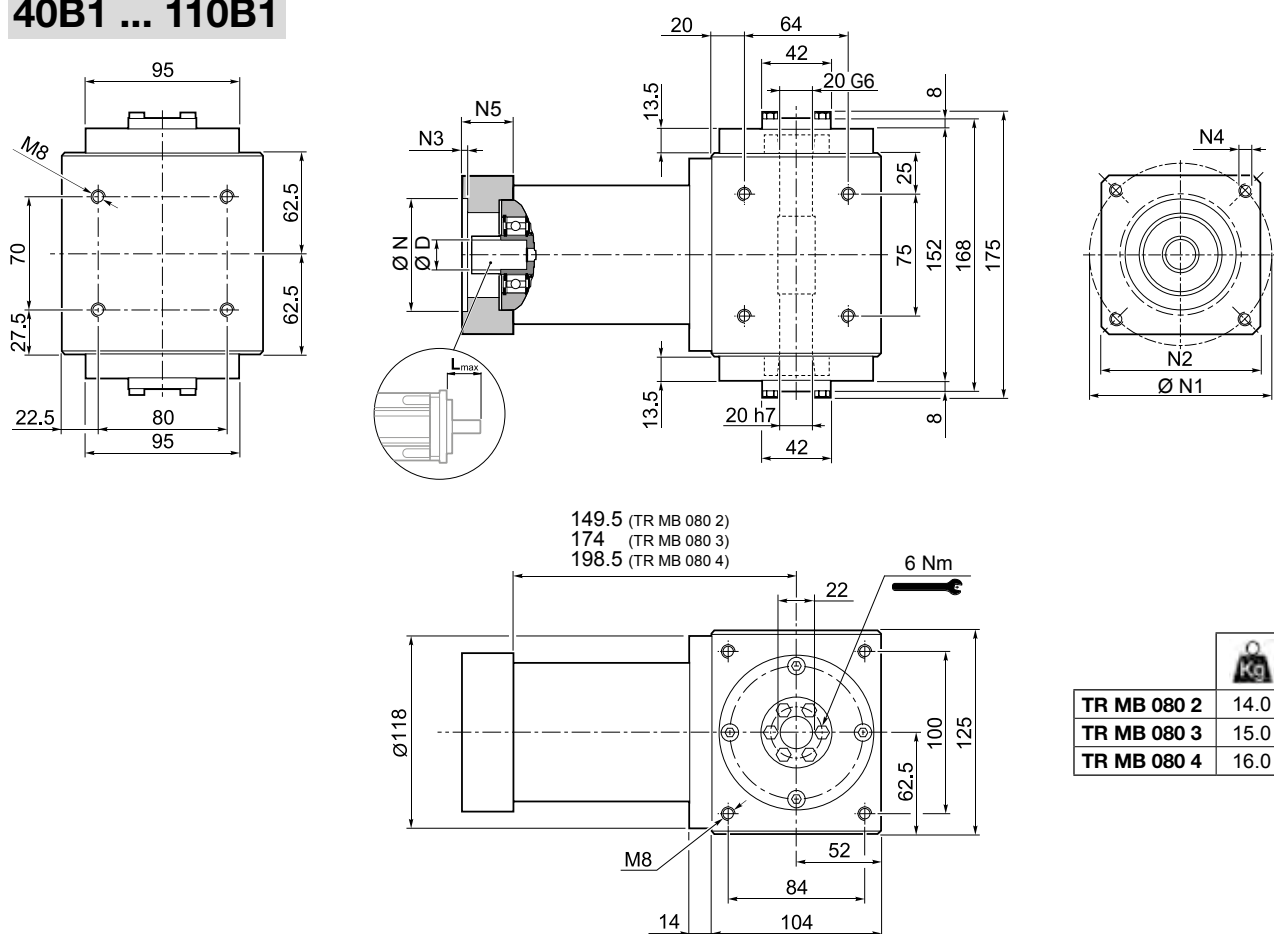


			D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52	38	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	10.5
11	12	12.7	43	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	12.5
14	15.875	16	48	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	14.5
19	19.05		51	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	16.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%	8 ... 12.7	14 ... 19.05
TR G 080 2 3		40	80	180	2900	3500	5'	3'	8.0	2500	3000	94	0.67	0.79
TR G 080 2 4		50	80	200	3100	4500	5'	3'	8.0	2500	3000	94	0.62	0.75
TR G 080 2 5		50	80	200	3200	4500	5'	3'	8.0	2500	3000	94	0.61	0.74
TR G 080 2 6		50	80	200	3200	4500	5'	3'	8.0	2500	3000	94	0.58	0.71
TR G 080 2 7		50	80	200	4000	6000	5'	3'	8.0	2500	3000	94	0.60	0.73
TR G 080 2 10		40	80	180	4000	6000	5'	3'	8.0	2500	3000	94	0.60	0.72
TR G 080 3 9		40	80	180	2900	3500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.66	0.78
TR G 080 3 12		70	100	250	2900	3500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.75	0.87
TR G 080 3 15		70	100	250	2900	3500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.74	0.87
TR G 080 3 16		70	100	250	3100	4500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.60	0.73
TR G 080 3 20		70	100	250	3200	4500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.60	0.73
TR G 080 3 25		70	100	250	3200	4500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.64	0.76
TR G 080 3 28		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.59	0.72
TR G 080 3 30		40	80	180	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.60	0.72
TR G 080 3 35		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.61	0.74
TR G 080 3 36		50	80	200	3200	4500	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.57	0.70
TR G 080 3 40		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.60	0.72
TR G 080 3 50		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.59	0.71
TR G 080 3 70		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.59	0.71
TR G 080 3 100		40	80	180	4000	6000	5'	3'	6.5	2500	3000	91	0.59	0.71
TR G 080 4 48		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.61	0.75
TR G 080 4 64		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.73
TR G 080 4 75		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.73
TR G 080 4 80		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.73
TR G 080 4 84		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.73
TR G 080 4 90		40	80	180	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.72
TR G 080 4 120		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.72
TR G 080 4 125		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.73
TR G 080 4 140		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.72
TR G 080 4 150		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.72
TR G 080 4 160		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.72
TR G 080 4 175		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.72
TR G 080 4 200		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.72
TR G 080 4 210		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.60	0.72
TR G 080 4 216		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.57	0.70
TR G 080 4 250		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71
TR G 080 4 280		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71
TR G 080 4 350		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71
TR G 080 4 400		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71
TR G 080 4 500		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71
TR G 080 4 700		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71
TR G 080 4 1000		40	80	180	4000	6000	7'	5'	5.5	2500	3000	89	0.59	0.71

TR MB 080

40B1 ... 110B1

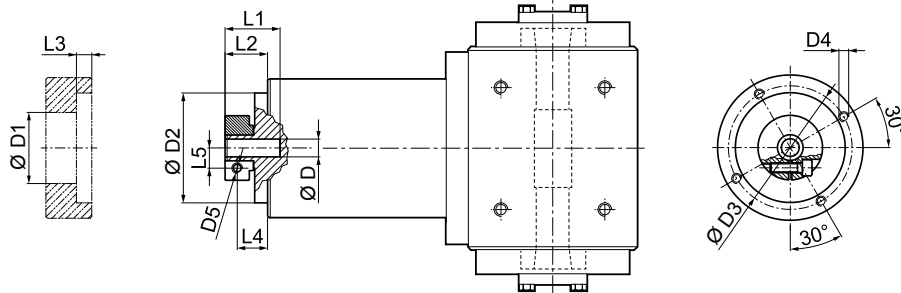


													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x12	34	40
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x12	34	40
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x20	34	40
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x20	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	90	4	6.5	34	40
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

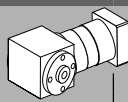
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR MB 080

FM

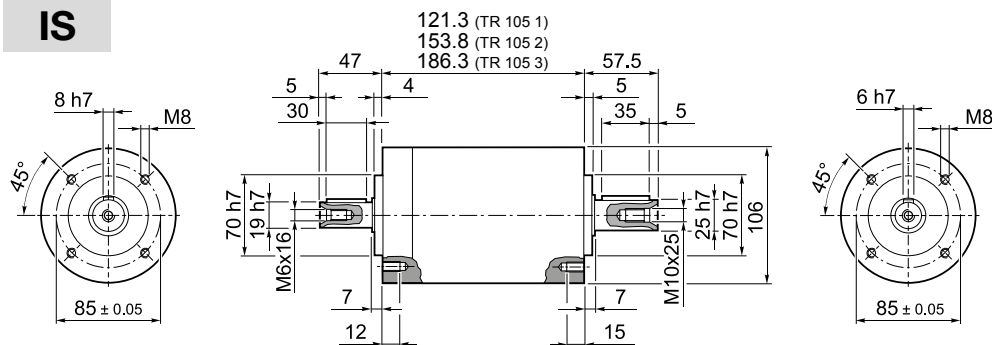


			D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52	38	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	10.5
11	12	12.7	43	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	12.5
14	15.875	16	48	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	14.5
19	19.05		51	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	16.5

	i	M _{n 2} [Nm]	M _{a 2} [Nm]	M _{p 2} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1 max} [min ⁻¹]	φ _S [arcmin]	φ _R [arcmin]	C _t [Nm [arcmin]	η %	J _G [kgcm ²] 	
											8 ... 12.7	14 ... 19.05
TR MB 080 2 3		40	80	180	2900	3500	5'	3'	8.0	94	0.50	0.59
TR MB 080 2 4		50	80	200	3100	4500	5'	3'	8.0	94	0.34	0.43
TR MB 080 2 5		50	80	200	3200	4500	5'	3'	8.0	94	0.28	0.37
TR MB 080 2 6		50	80	200	3200	4500	5'	3'	8.0	94	0.21	0.30
TR MB 080 2 7		50	80	200	4000	6000	5'	3'	8.0	94	0.23	0.32
TR MB 080 2 10		40	80	180	4000	6000	5'	3'	8.0	94	0.20	0.29
TR MB 080 3 9		40	80	180	2900	3500	5'	3'	6.5	91	0.49	0.58
TR MB 080 3 12		70	100	250	2900	3500	5'	3'	6.5	91	0.47	0.56
TR MB 080 3 15		70	100	250	2900	3500	5'	3'	6.5	91	0.46	0.55
TR MB 080 3 16		70	100	250	3100	4500	5'	3'	6.5	91	0.32	0.41
TR MB 080 3 20		70	100	250	3200	4500	5'	3'	6.5	91	0.27	0.36
TR MB 080 3 25		70	100	250	3200	4500	5'	3'	6.5	91	0.27	0.36
TR MB 080 3 28		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.22	0.31
TR MB 080 3 30		40	80	180	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.20	0.29
TR MB 080 3 35		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.22	0.31
TR MB 080 3 36		50	80	200	3200	4500	5'	3'	6.5	91	0.20	0.29
TR MB 080 3 40		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.20	0.29
TR MB 080 3 50		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.19	0.28
TR MB 080 3 70		70	100	250	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.19	0.28
TR MB 080 3 100		40	80	180	4000	6000	5'	3'	6.5	91	0.19	0.28
TR MB 080 4 48		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	89	0.33	0.42
TR MB 080 4 64		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	89	0.32	0.41
TR MB 080 4 75		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	89	0.27	0.36
TR MB 080 4 80		70	100	250	3100	4500	7'	5'	5.5	89	0.32	0.41
TR MB 080 4 84		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.23	0.32
TR MB 080 4 90		40	80	180	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 120		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 125		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	89	0.27	0.36
TR MB 080 4 140		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.22	0.31
TR MB 080 4 150		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 160		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 175		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.22	0.31
TR MB 080 4 200		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 210		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 216		70	100	250	3200	4500	7'	5'	5.5	89	0.20	0.29
TR MB 080 4 250		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28
TR MB 080 4 280		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28
TR MB 080 4 350		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28
TR MB 080 4 400		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28
TR MB 080 4 500		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28
TR MB 080 4 700		70	100	250	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28
TR MB 080 4 1000		40	80	180	4000	6000	7'	5'	5.5	89	0.19	0.28

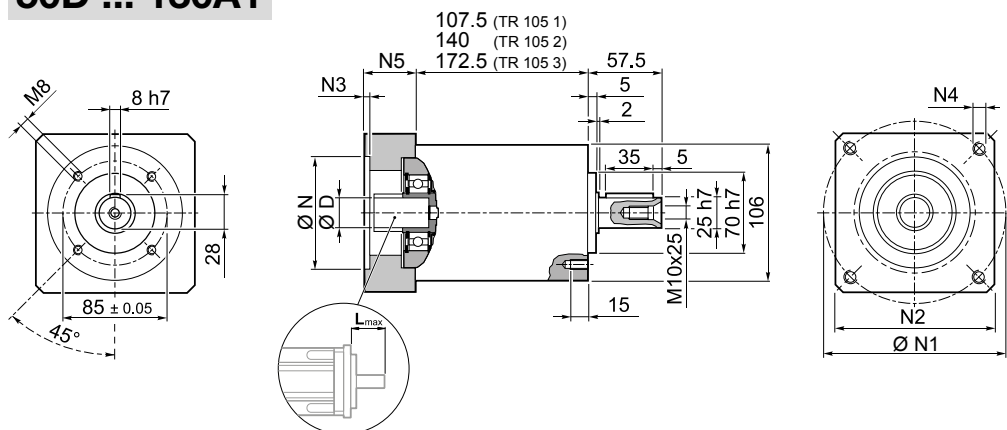
TR 105

IS

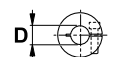


	
TR 105 1	6.5
TR 105 2	8.5
TR 105 3	10.5

50D ... 130A1



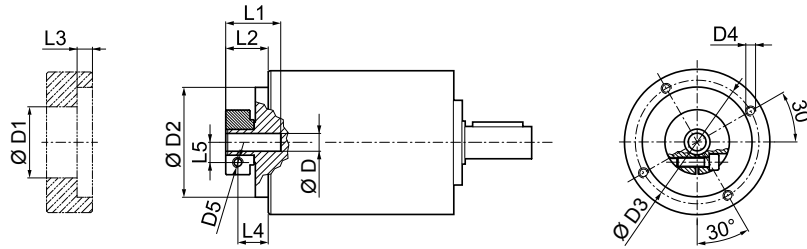
	
TR 105 1	6.5
TR 105 2	8.5
TR 105 3	10.5

													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	55	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	75	100	6.5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	75	100	4	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	85	100	6.5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	85	100	4	6.5	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	90	100	6.5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	80	100	100	6.5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	80	100	100	4	6.5	33	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	95	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	110	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	—	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 105

FM

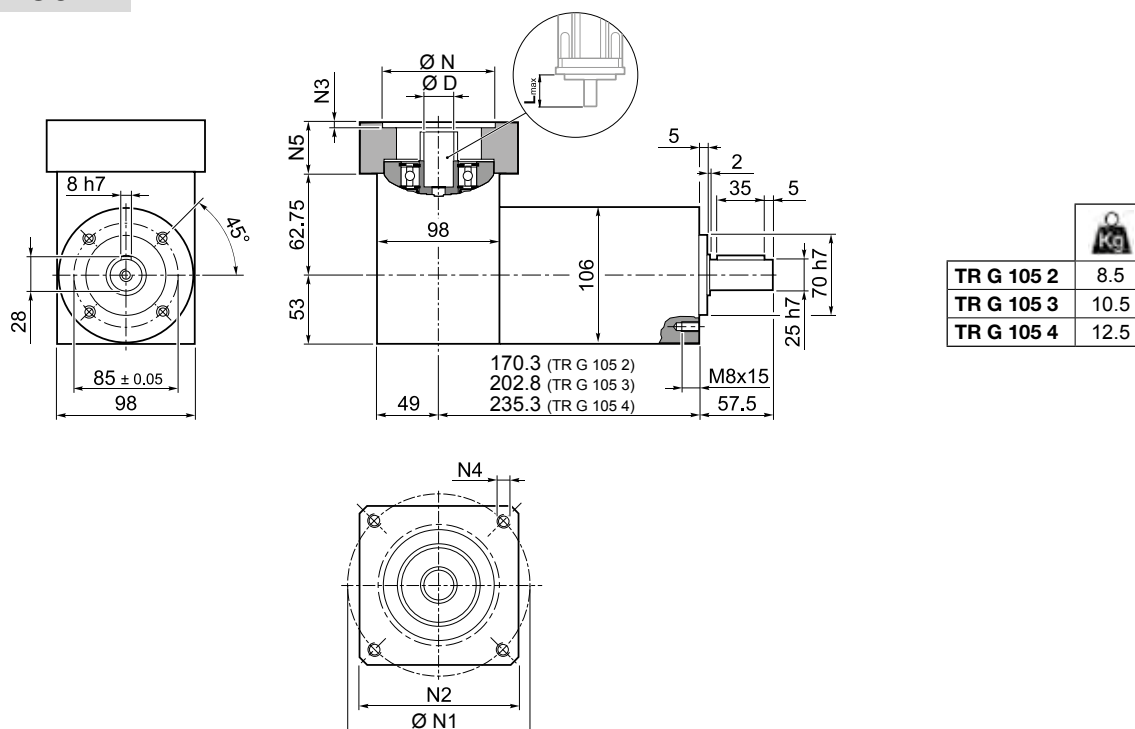


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7		43	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	12.5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	35	23	7.6	12	19
28				67	90	98	M6x15	M8	35	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	37	25	7.6	16	24.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	[N]	%	11 ... 12.7	14 ... 19	22 - 24	28 - 32
TR 105 1 3		100	180	360	2500	3500	5'	3'	24.0	600	3800	4000	97	1.70	1.78	2.22	2.59
TR 105 1 4		140	210	450	2800	4500	5'	3'	24.0	600	3800	4000	97	0.99	1.06	1.51	1.87
TR 105 1 5		140	210	450	3000	4500	5'	3'	24.0	600	3800	4000	97	0.72	0.79	1.23	1.60
TR 105 1 6		140	210	450	3000	4500	5'	3'	24.0	600	3800	4000	97	0.36	0.43	0.88	1.24
TR 105 1 7		140	210	450	3500	5000	5'	3'	24.0	600	3800	4000	97	0.47	0.55	0.99	1.35
TR 105 1 10		100	180	360	3500	5000	5'	3'	24.0	600	3800	4000	97	0.33	0.41	0.85	1.21
TR 105 2 9		100	180	360	2500	3500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	1.58	1.63	2.07	2.44
TR 105 2 12		170	250	600	2500	3500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	1.52	1.59	2.03	2.40
TR 105 2 15		170	250	600	2500	3500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	1.47	1.55	1.99	2.36
TR 105 2 16		170	250	600	2800	4500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.87	0.95	1.39	1.76
TR 105 2 20		170	250	600	3000	4500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.86	0.93	1.37	1.74
TR 105 2 25		170	250	600	3000	4500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.63	0.71	1.15	1.51
TR 105 2 28		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.43	0.51	0.95	1.32
TR 105 2 30		100	180	360	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.32	0.40	0.84	1.20
TR 105 2 35		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.43	0.50	0.95	1.31
TR 105 2 36		140	210	450	3000	4500	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.32	0.39	0.84	1.20
TR 105 2 40		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.31	0.39	0.83	1.20
TR 105 2 50		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.31	0.39	0.83	1.19
TR 105 2 70		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 2 100		100	180	360	3500	5000	5'	3'	21.5	600	3800	4000	94	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 3 48		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.91	0.98	1.42	1.79
TR 105 3 64		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.87	0.94	1.38	1.75
TR 105 3 75		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.66	0.74	1.18	1.55
TR 105 3 80		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.86	0.94	1.38	1.75
TR 105 3 84		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.44	0.52	0.96	1.33
TR 105 3 90		100	180	360	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
TR 105 3 120		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
TR 105 3 125		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.63	0.70	1.15	1.51
TR 105 3 140		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.43	0.51	0.95	1.32
TR 105 3 150		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
TR 105 3 160		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.21
TR 105 3 175		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.43	0.50	0.95	1.31
TR 105 3 200		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.20
TR 105 3 210		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
TR 105 3 216		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.20
TR 105 3 250		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.19
TR 105 3 280		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 3 350		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 3 400		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 3 500		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 3 700		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR 105 3 1000		100	180	360	3500	5000	7'	5'	18.0	600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19

TR G 105

50D ... 130A1

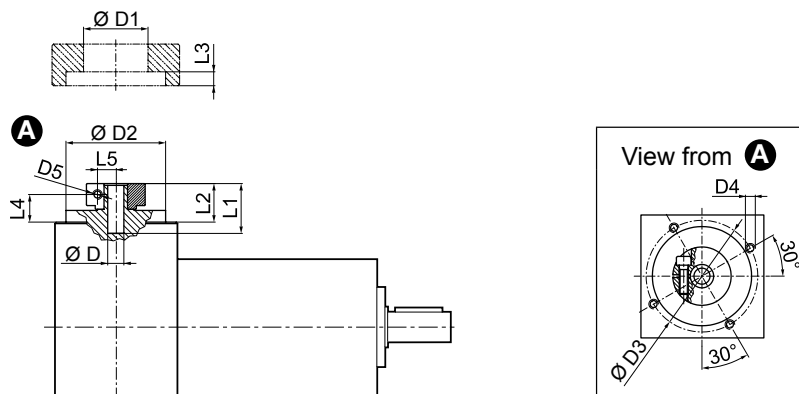


													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	55	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	6.5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	4	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	6.5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	4	6.5	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	90	100	6.5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	6.5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	4	6.5	33	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	115	100	6.5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	95	115	100	6.5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	110	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	-	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

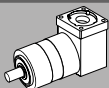
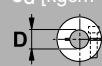
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR G 105

FM

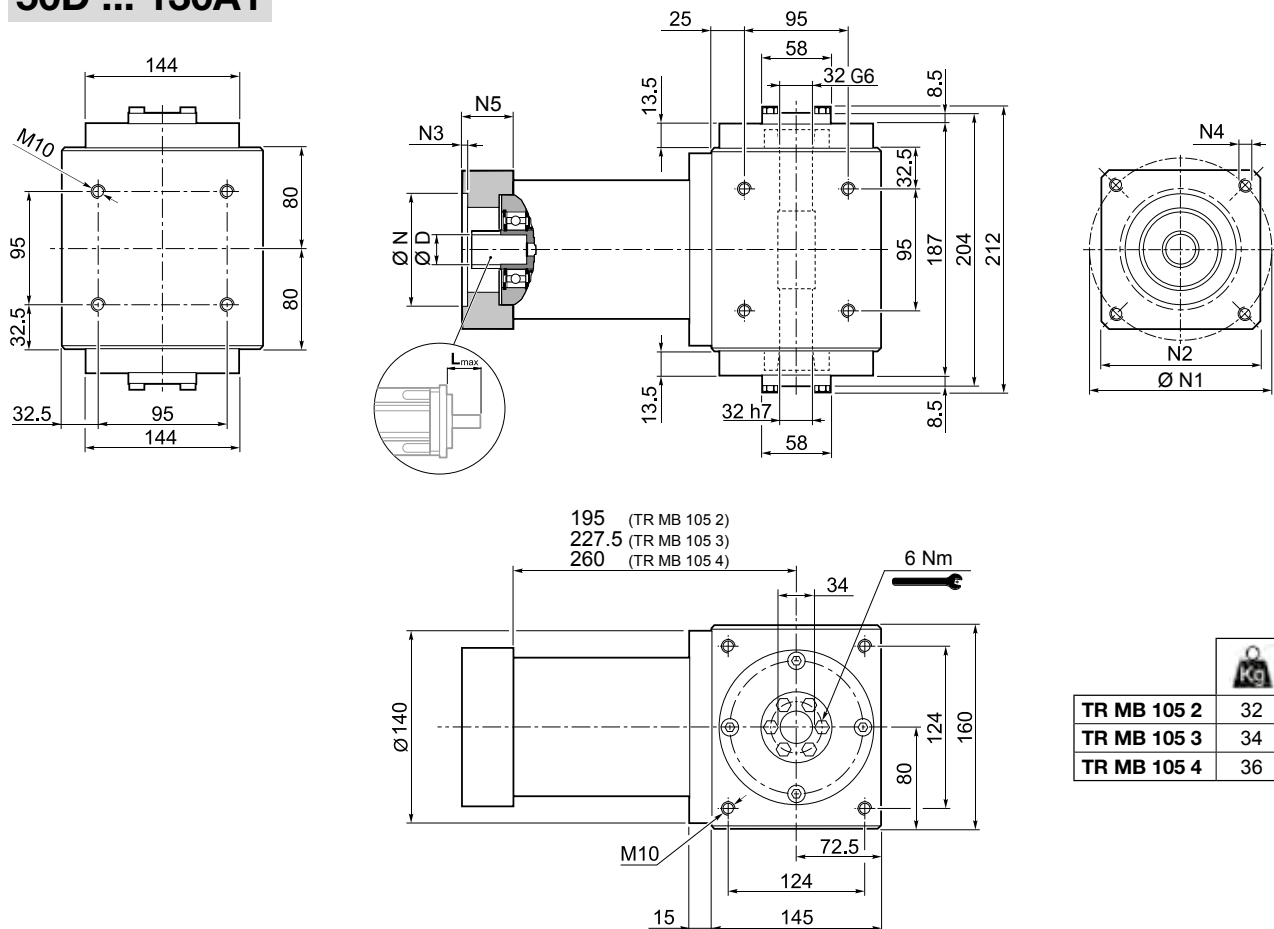


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7		43	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	12.5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	35	23	7.6	12	19
28				67	90	98	M6x15	M8	35	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	37	25	7.6	16	24.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	%					
												11 ... 12.7	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	
TR G 105 2 3		100	180	360	2500	3500	5'	3'	24.0	3800	4000	94	1.85	2.01	2.33	3.07
TR G 105 2 4		140	210	450	2800	4500	5'	3'	24.0	3800	4000	94	1.14	1.29	1.62	2.35
TR G 105 2 5		140	210	450	3000	4500	5'	3'	24.0	3800	4000	94	1.07	1.21	1.34	2.08
TR G 105 2 6		140	210	450	3000	4500	5'	3'	24.0	3800	4000	94	0.87	1.02	1.16	1.89
TR G 105 2 7		140	210	450	3500	5000	5'	3'	24.0	3800	4000	94	0.98	1.14	1.27	2.00
TR G 105 2 10		100	180	360	3500	5000	5'	3'	24.0	3800	4000	94	0.94	1.09	1.23	1.95
TR G 105 3 9		100	180	360	2500	3500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.76	1.86	2.18	2.92
TR G 105 3 12		170	250	600	2500	3500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.60	1.75	2.14	2.88
TR G 105 3 15		170	250	600	2500	3500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.57	1.73	2.10	2.84
TR G 105 3 16		170	250	600	2800	4500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.02	1.18	1.50	2.24
TR G 105 3 20		170	250	600	3000	4500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.20	1.35	1.48	2.22
TR G 105 3 25		170	250	600	3000	4500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.13	1.29	1.42	2.15
TR G 105 3 28		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.94	1.10	1.23	1.97
TR G 105 3 30		100	180	360	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.93	1.08	1.22	1.94
TR G 105 3 35		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	1.02	1.17	1.31	2.04
TR G 105 3 36		140	210	450	3000	4500	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.83	0.98	1.12	1.85
TR G 105 3 40		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.96	1.11	1.25	1.98
TR G 105 3 50		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.96	1.11	1.25	1.98
TR G 105 3 70		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 3 100		100	180	360	3500	5000	5'	3'	21.5	3800	4000	91	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 4 48		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	3800	4000	89	1.06	1.21	1.53	2.27
TR G 105 4 64		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	3800	4000	89	1.02	1.17	1.49	2.23
TR G 105 4 75		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	3800	4000	89	1.00	1.16	1.29	2.03
TR G 105 4 80		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	3800	4000	89	1.01	1.17	1.49	2.23
TR G 105 4 84		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.95	1.11	1.24	1.98
TR G 105 4 90		100	180	360	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
TR G 105 4 120		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
TR G 105 4 125		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.97	1.12	1.26	1.99
TR G 105 4 140		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.94	1.10	1.23	1.97
TR G 105 4 150		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
TR G 105 4 160		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.07	1.21	1.96
TR G 105 4 175		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.94	1.09	1.23	1.96
TR G 105 4 200		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.07	1.21	1.94
TR G 105 4 210		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
TR G 105 4 216		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.83	0.98	1.11	1.85
TR G 105 4 250		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.07	1.21	1.93
TR G 105 4 280		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 4 350		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 4 400		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 4 500		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 4 700		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
TR G 105 4 1000		100	180	360	3500	5000	7'	5'	18.0	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93

TR MB 105

50D ... 130A1



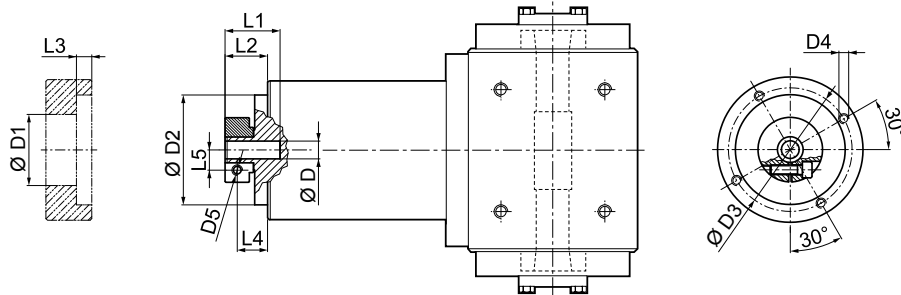
	
TR MB 105 2	32
TR MB 105 3	34
TR MB 105 4	36

												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	55	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	60	75	100	6.5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	60	75	100	4	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	70	85	100	6.5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	70	85	100	4	6.5	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	70	90	100	6.5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	80	100	100	6.5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	80	100	100	4	6.5	33	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	95	115	100	6.5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	95	115	100	6.5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	95	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	-	-	-	110	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	-	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

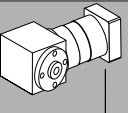
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR MB 105

FM

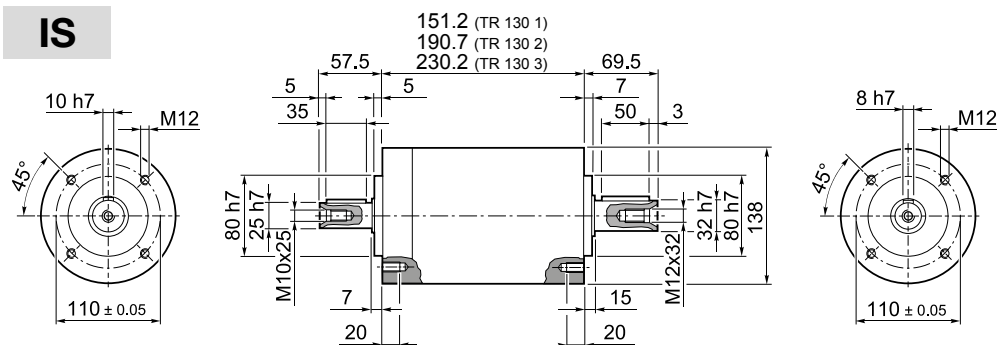


D	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11 12 12.7	43	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	12.5
14 15 15.875 16	48	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	14.5
19	51	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	16.5
22 24	56.5	90	98	M6x15	M6	35	23	7.6	12	19
28	67	90	98	M6x15	M8	35	23	7.6	14	22.5
32	71	90	98	M6x15	M8	37	25	7.6	16	24.5

	i	M _{n 2} [Nm]	M _{a 2} [Nm]	M _{p 2} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1 max} [min ⁻¹]	φ _S [arcmin]	φ _R [arcmin]	C _t [Nm arcmin]	η %	J _G [kgcm ²]			
											11 ... 12.7	14 ... 19	22 - 24	28 - 32
TR MB 105 2 3		100	180	360	2500	3500	5'	3'	24.0	94	1.70	1.78	2.22	2.59
TR MB 105 2 4		140	210	450	2800	4500	5'	3'	24.0	94	0.99	1.06	1.51	1.87
TR MB 105 2 5		140	210	450	3000	4500	5'	3'	24.0	94	0.72	0.79	1.23	1.60
TR MB 105 2 6		140	210	450	3000	4500	5'	3'	24.0	94	0.36	0.43	0.88	1.24
TR MB 105 2 7		140	210	450	3500	5000	5'	3'	24.0	94	0.47	0.55	0.99	1.35
TR MB 105 2 10		100	180	360	3500	5000	5'	3'	24.0	94	0.33	0.41	0.85	1.21
TR MB 105 3 9		100	180	360	2500	3500	5'	3'	21.5	91	1.58	1.63	2.07	2.44
TR MB 105 3 12		170	250	600	2500	3500	5'	3'	21.5	91	1.52	1.59	2.03	2.40
TR MB 105 3 15		170	250	600	2500	3500	5'	3'	21.5	91	1.47	1.55	1.99	2.36
TR MB 105 3 16		170	250	600	2800	4500	5'	3'	21.5	91	0.87	0.95	1.39	1.76
TR MB 105 3 20		170	250	600	3000	4500	5'	3'	21.5	91	0.86	0.93	1.37	1.74
TR MB 105 3 25		170	250	600	3000	4500	5'	3'	21.5	91	0.63	0.71	1.15	1.51
TR MB 105 3 28		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.43	0.51	0.95	1.32
TR MB 105 3 30		100	180	360	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.32	0.40	0.84	1.20
TR MB 105 3 35		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.43	0.50	0.95	1.31
TR MB 105 3 36		140	210	450	3000	4500	5'	3'	21.5	91	0.32	0.39	0.84	1.20
TR MB 105 3 40		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.31	0.39	0.83	1.20
TR MB 105 3 50		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.31	0.39	0.83	1.19
TR MB 105 3 70		170	250	600	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 3 100		100	180	360	3500	5000	5'	3'	21.5	91	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 4 48		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	89	0.91	0.98	1.42	1.79
TR MB 105 4 64		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	89	0.87	0.94	1.38	1.75
TR MB 105 4 75		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	89	0.66	0.74	1.18	1.55
TR MB 105 4 80		170	250	600	2800	4500	7'	5'	18.0	89	0.86	0.94	1.38	1.75
TR MB 105 4 84		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.44	0.52	0.96	1.33
TR MB 105 4 90		100	180	360	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.32	0.39	0.84	1.20
TR MB 105 4 120		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.32	0.39	0.84	1.20
TR MB 105 4 125		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	89	0.63	0.70	1.15	1.51
TR MB 105 4 140		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.43	0.51	0.95	1.32
TR MB 105 4 150		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.32	0.39	0.84	1.20
TR MB 105 4 160		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.39	0.83	1.21
TR MB 105 4 175		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.43	0.50	0.95	1.31
TR MB 105 4 200		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.39	0.83	1.20
TR MB 105 4 210		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.32	0.39	0.84	1.20
TR MB 105 4 216		170	250	600	3000	4500	7'	5'	18.0	89	0.31	0.39	0.83	1.20
TR MB 105 4 250		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.39	0.83	1.19
TR MB 105 4 280		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 4 350		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 4 400		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 4 500		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 4 700		170	250	600	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.38	0.83	1.19
TR MB 105 4 1000		100	180	360	3500	5000	7'	5'	18.0	89	0.31	0.38	0.83	1.19

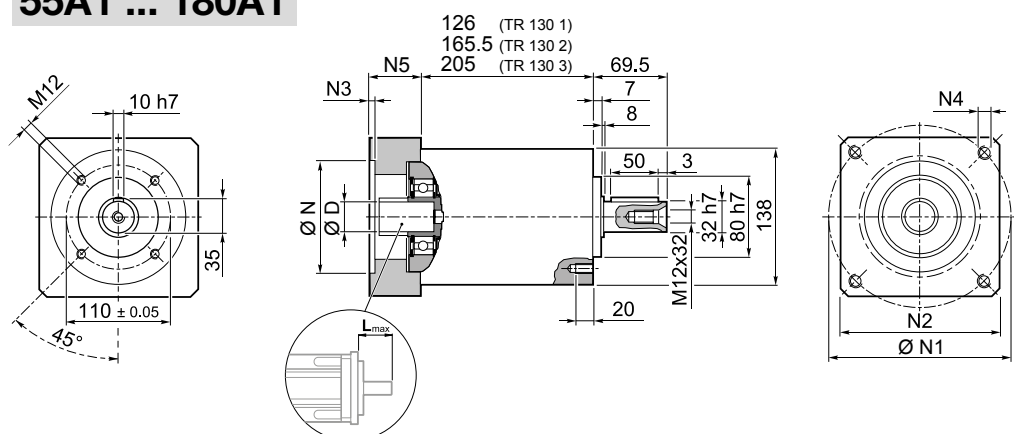
TR 130

IS

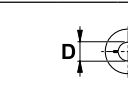


	
TR 130 1	12.0
TR 130 2	15.5
TR 130 3	18.5

55A1 ... 180A1



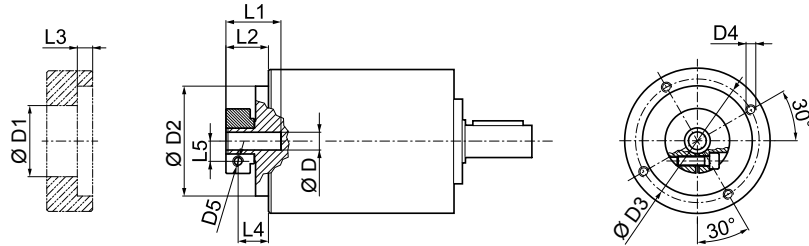
	
TR 130 1	12.0
TR 130 2	15.5
TR 130 3	18.5

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A0	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	114.3	200	170	5.5	M12x25	39.5	50
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 130

FM

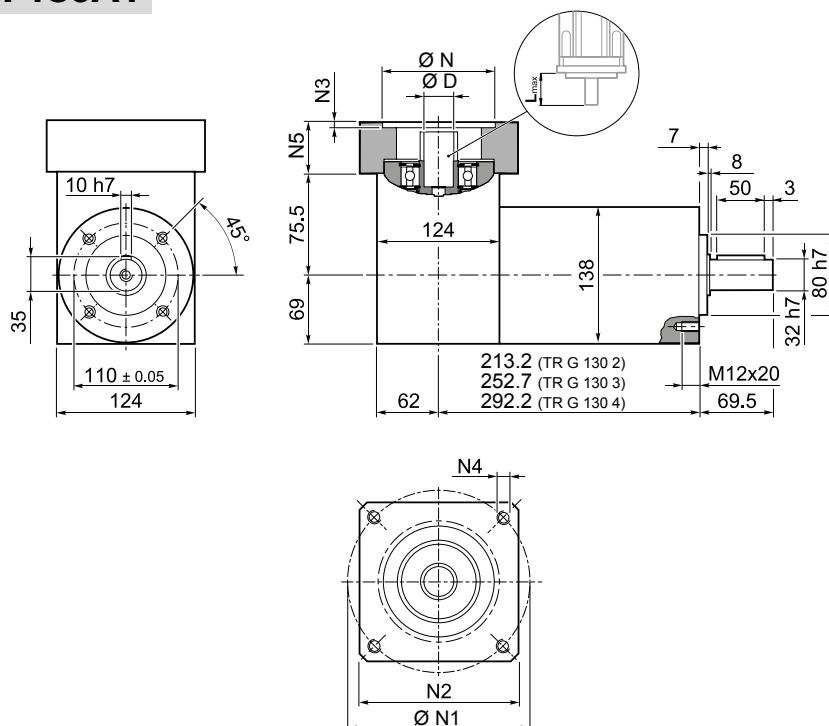


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
TR 130 1 3	215	400	800	2100	3000	5'	3'	45.0	800	5500	6500	97	5.25	5.46	5.81	7.16
TR 130 1 4	380	600	1100	2400	3500	5'	3'	45.0	800	5500	6500	97	3.06	3.26	3.61	4.97
TR 130 1 5	380	600	1100	2900	3500	5'	3'	45.0	800	5500	6500	97	2.22	2.42	2.77	4.13
TR 130 1 6	380	600	1100	2900	3500	5'	3'	45.0	800	5500	6500	97	1.19	1.40	1.75	3.10
TR 130 1 7	380	600	1100	3200	4000	5'	3'	45.0	800	5500	6500	97	1.47	1.68	2.03	3.38
TR 130 1 10	215	400	800	3200	4000	5'	3'	45.0	800	5500	6500	97	1.04	1.25	1.60	2.95
TR 130 2 9	215	400	800	2100	3000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	4.82	5.02	5.37	6.72
TR 130 2 12	450	700	1300	2100	3000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	4.57	4.78	5.13	6.48
TR 130 2 15	450	700	1300	2100	3000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	4.48	4.69	5.04	6.39
TR 130 2 16	450	700	1300	2400	3500	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	2.67	2.88	3.23	4.58
TR 130 2 20	450	700	1300	2900	3500	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	1.97	2.18	2.53	3.88
TR 130 2 25	450	700	1300	2900	3500	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	1.94	2.15	2.50	3.85
TR 130 2 28	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	1.34	1.55	1.90	3.25
TR 130 2 30	215	400	800	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	1.00	1.21	1.56	2.91
TR 130 2 35	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	1.33	1.53	1.88	3.24
TR 130 2 36	380	600	1100	2900	3500	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	1.05	1.26	1.61	2.96
TR 130 2 40	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	0.98	1.19	1.54	2.89
TR 130 2 50	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	0.97	1.18	1.53	2.88
TR 130 2 70	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 2 100	215	400	800	3200	4000	5'	3'	38.5	800	5500	6500	94	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 3 48	450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	2.77	2.98	3.33	4.68
TR 130 3 64	450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	2.65	2.86	3.21	4.56
TR 130 3 75	450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	2.03	2.24	2.59	3.94
TR 130 3 80	450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	2.65	2.85	3.20	4.56
TR 130 3 84	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	1.37	1.58	1.93	3.28
TR 130 3 90	215	400	800	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	1.00	1.20	1.55	2.91
TR 130 3 120	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.99	1.20	1.55	2.90
TR 130 3 125	450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	1.93	2.13	2.48	3.84
TR 130 3 140	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	1.34	1.54	1.89	3.25
TR 130 3 150	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.99	1.20	1.55	2.90
TR 130 3 160	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.98	1.18	1.53	2.89
TR 130 3 175	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	1.32	1.53	1.88	3.23
TR 130 3 200	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.97	1.18	1.53	2.88
TR 130 3 210	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.99	1.20	1.55	2.90
TR 130 3 216	450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	1.05	1.26	1.61	2.96
TR 130 3 250	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.97	1.18	1.53	2.88
TR 130 3 280	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 3 350	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 3 400	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 3 500	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 3 700	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR 130 3 1000	215	400	800	3200	4000	7'	5'	30.0	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87

TR G 130

55A1 ... 180A1



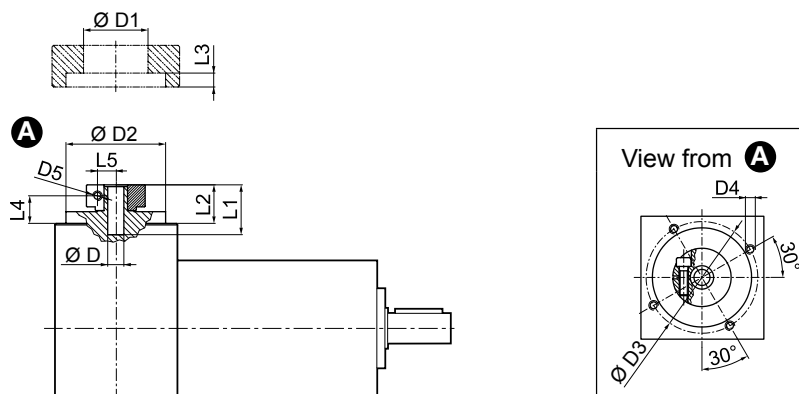
	
TR G 130 2	16.0
TR G 130 3	19.5
TR G 130 4	22.5

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A0	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	114.3	200	170	5.5	M12x25	39.5	50
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

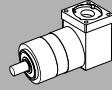
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR G 130

FM

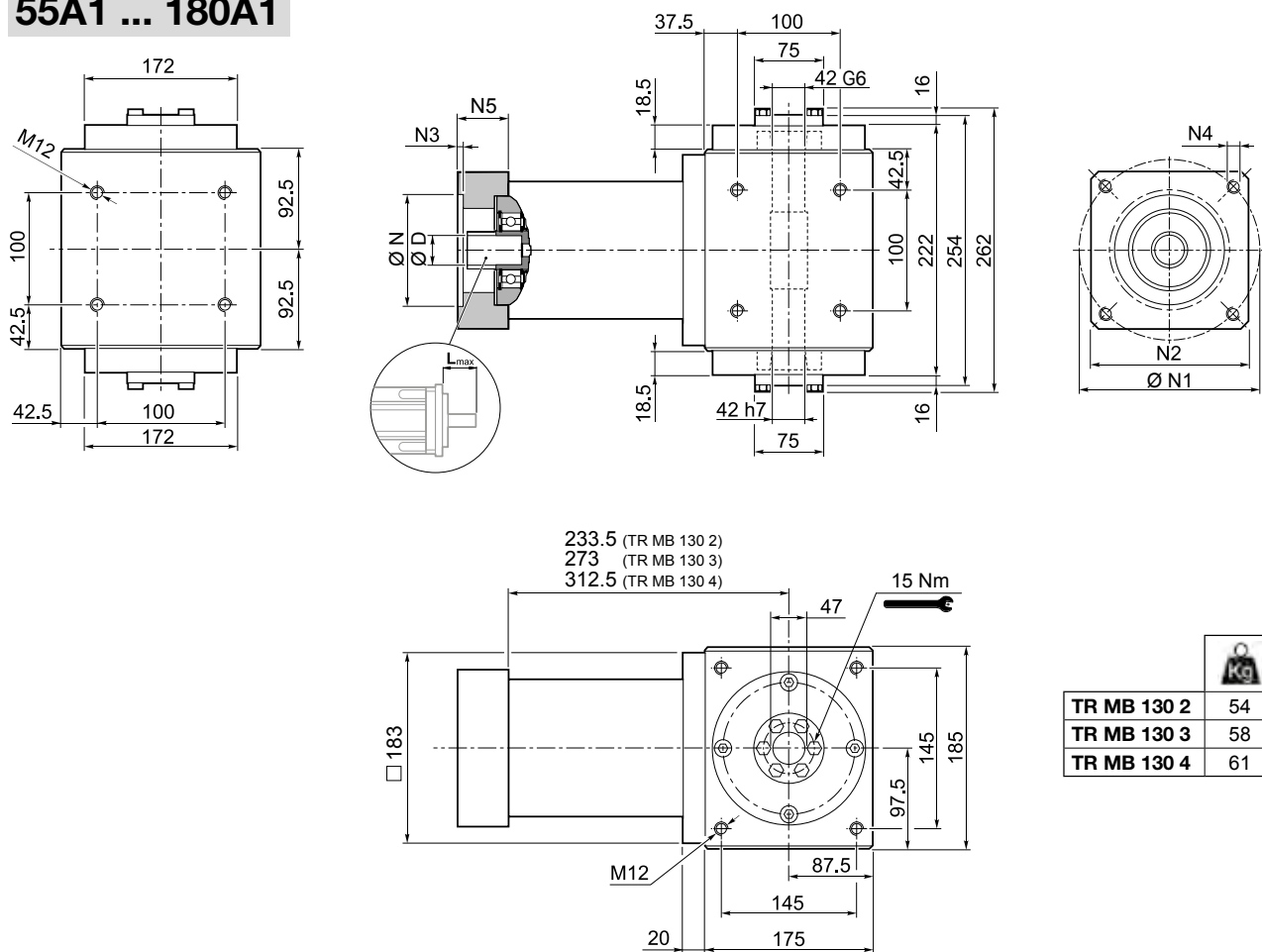


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%				
		14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38											
TR G 130 2 3		215	400	800	2100	3000	5'	3'	45.0	5500	6500	94	7.09	7.28	7.66	10.37
TR G 130 2 4		380	600	1100	2400	3500	5'	3'	45.0	5500	6500	94	4.90	5.08	5.46	8.18
TR G 130 2 5		380	600	1100	2900	3500	5'	3'	45.0	5500	6500	94	4.81	4.99	5.38	8.10
TR G 130 2 6		380	600	1100	2900	3500	5'	3'	45.0	5500	6500	94	4.45	4.64	5.03	7.73
TR G 130 2 7		380	600	1100	3200	4000	5'	3'	45.0	5500	6500	94	4.73	4.92	5.31	8.01
TR G 130 2 10		215	400	800	3200	4000	5'	3'	45.0	5500	6500	94	4.68	4.88	5.26	7.97
TR G 130 3 9		215	400	800	2100	3000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	6.66	6.84	7.22	9.93
TR G 130 3 12		450	700	1300	2100	3000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	6.25	6.45	6.84	9.54
TR G 130 3 15		450	700	1300	2100	3000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	6.25	6.44	6.83	9.53
TR G 130 3 16		450	700	1300	2400	3500	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.51	4.70	5.08	7.79
TR G 130 3 20		450	700	1300	2900	3500	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.56	5.36	5.75	8.45
TR G 130 3 25		450	700	1300	2900	3500	5'	3'	38.5	5500	6500	91	5.13	4.72	5.11	7.82
TR G 130 3 28		450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.60	4.79	5.18	7.88
TR G 130 3 30		215	400	800	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.64	4.84	5.22	7.93
TR G 130 3 35		450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.92	5.10	5.49	8.20
TR G 130 3 36		380	600	1100	2900	3500	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.31	4.50	4.89	7.59
TR G 130 3 40		450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.77	4.96	5.35	8.05
TR G 130 3 50		450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.76	4.96	5.34	8.05
TR G 130 3 70		450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 3 100		215	400	800	3200	4000	5'	3'	38.5	5500	6500	91	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 4 48		450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.61	4.81	5.18	7.89
TR G 130 4 64		450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.49	4.68	5.06	7.77
TR G 130 4 75		450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.62	4.81	5.20	7.91
TR G 130 4 80		450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.49	4.67	5.05	7.77
TR G 130 4 84		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.63	4.82	5.21	7.91
TR G 130 4 90		215	400	800	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.64	4.83	5.21	7.93
TR G 130 4 120		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.63	4.83	5.21	7.92
TR G 130 4 125		450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.52	4.70	5.09	7.81
TR G 130 4 140		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.78	5.17	7.88
TR G 130 4 150		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.63	4.83	5.21	7.92
TR G 130 4 160		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.62	4.81	5.19	7.91
TR G 130 4 175		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.58	4.77	5.16	7.86
TR G 130 4 200		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.61	4.81	5.19	7.90
TR G 130 4 210		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.63	4.83	5.21	7.92
TR G 130 4 216		450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.31	4.50	4.89	7.59
TR G 130 4 250		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.61	4.81	5.19	7.90
TR G 130 4 280		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 4 350		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 4 400		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 4 500		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 4 700		450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
TR G 130 4 1000		215	400	800	3200	4000	7'	5'	30.0	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89

TR MB 130

55A1 ... 180A1



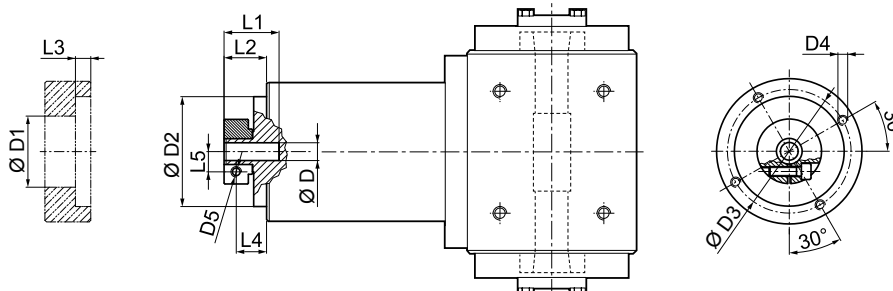
	
TR MB 130 2	54
TR MB 130 3	58
TR MB 130 4	61

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A0	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	114.3	200	170	5.5	M12x25	39.5	50
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

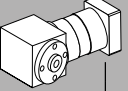
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR MB 130

FM

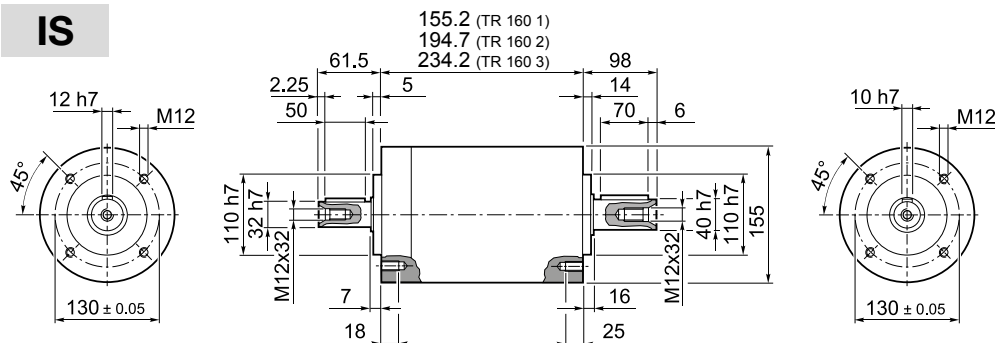


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_S	φ_R	C_t	η	J_G [kgcm ²]			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	%				
										14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
TR MB 130 2 3	215	400	800	2100	3000	5'	3'	45.0	94	5.25	5.46	5.81	7.16
TR MB 130 2 4	380	600	1100	2400	3500	5'	3'	45.0	94	3.06	3.26	3.61	4.97
TR MB 130 2 5	380	600	1100	2900	3500	5'	3'	45.0	94	2.22	2.42	2.77	4.13
TR MB 130 2 6	380	600	1100	2900	3500	5'	3'	45.0	94	1.19	1.40	1.75	3.10
TR MB 130 2 7	380	600	1100	3200	4000	5'	3'	45.0	94	1.47	1.68	2.03	3.38
TR MB 130 2 10	215	400	800	3200	4000	5'	3'	45.0	94	1.04	1.25	1.60	2.95
TR MB 130 3 9	215	400	800	2100	3000	5'	3'	38.5	91	4.82	5.02	5.37	6.72
TR MB 130 3 12	450	700	1300	2100	3000	5'	3'	38.5	91	4.57	4.78	5.13	6.48
TR MB 130 3 15	450	700	1300	2100	3000	5'	3'	38.5	91	4.48	4.69	5.04	6.39
TR MB 130 3 16	450	700	1300	2400	3500	5'	3'	38.5	91	2.67	2.88	3.23	4.58
TR MB 130 3 20	450	700	1300	2900	3500	5'	3'	38.5	91	1.97	2.18	2.53	3.88
TR MB 130 3 25	450	700	1300	2900	3500	5'	3'	38.5	91	1.94	2.15	2.50	3.85
TR MB 130 3 28	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	91	1.34	1.55	1.90	3.25
TR MB 130 3 30	215	400	800	3200	4000	5'	3'	38.5	91	1.00	1.21	1.56	2.91
TR MB 130 3 35	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	91	1.33	1.53	1.88	3.24
TR MB 130 3 36	380	600	1100	2900	3500	5'	3'	38.5	91	1.05	1.26	1.61	2.96
TR MB 130 3 40	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	91	0.98	1.19	1.54	2.89
TR MB 130 3 50	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	91	0.97	1.18	1.53	2.88
TR MB 130 3 70	450	700	1300	3200	4000	5'	3'	38.5	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 3 100	215	400	800	3200	4000	5'	3'	38.5	91	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 4 48	450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	89	2.77	2.98	3.33	4.68
TR MB 130 4 64	450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	89	2.65	2.86	3.21	4.56
TR MB 130 4 75	450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	89	2.03	2.24	2.59	3.94
TR MB 130 4 80	450	700	1300	2400	3500	7'	5'	30.0	89	2.65	2.85	3.20	4.56
TR MB 130 4 84	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	1.37	1.58	1.93	3.28
TR MB 130 4 90	215	400	800	3200	4000	7'	5'	30.0	89	1.00	1.20	1.55	2.91
TR MB 130 4 120	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.99	1.20	1.55	2.90
TR MB 130 4 125	450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	89	1.93	2.13	2.48	3.84
TR MB 130 4 140	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	1.34	1.54	1.89	3.25
TR MB 130 4 150	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.99	1.20	1.55	2.90
TR MB 130 4 160	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.98	1.18	1.53	2.89
TR MB 130 4 175	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	1.32	1.53	1.88	3.23
TR MB 130 4 200	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.97	1.18	1.53	2.88
TR MB 130 4 210	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.99	1.20	1.55	2.90
TR MB 130 4 216	450	700	1300	2900	3500	7'	5'	30.0	89	1.05	1.26	1.61	2.96
TR MB 130 4 250	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.97	1.18	1.53	2.88
TR MB 130 4 280	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 4 350	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 4 400	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 4 500	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 4 700	450	700	1300	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.96	1.17	1.52	2.87
TR MB 130 4 1000	215	400	800	3200	4000	7'	5'	30.0	89	0.96	1.17	1.52	2.87

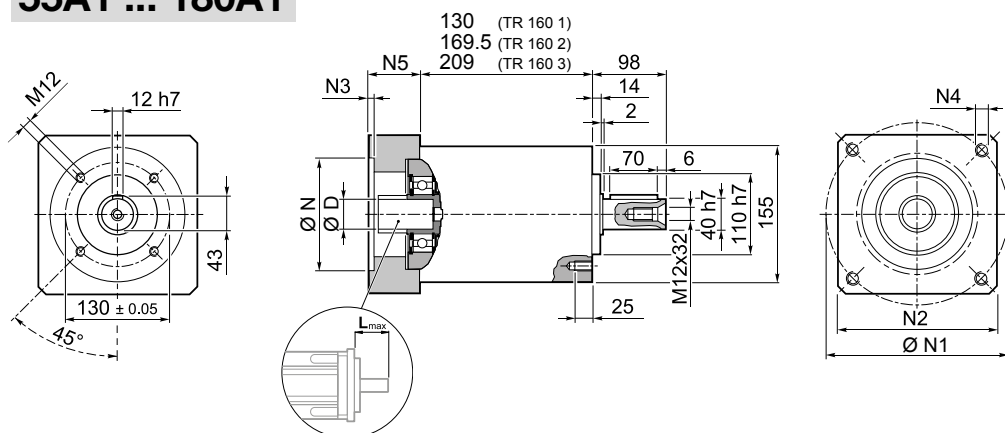
TR 160

IS



	
TR 160 1	17.0
TR 160 2	21
TR 160 3	28

55A1 ... 180A1



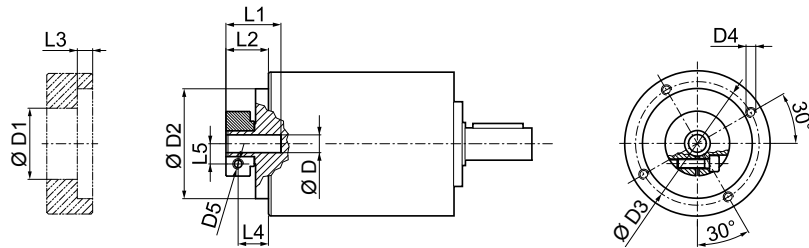
	
TR 160 1	17.0
TR 160 2	21
TR 160 3	28

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 160

FM

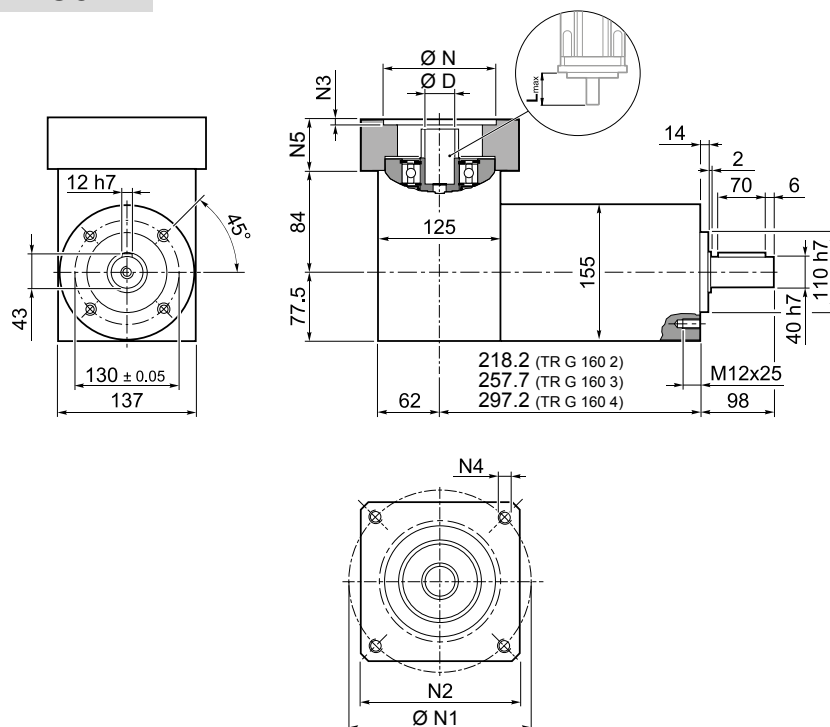


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	130	142.5	M8x16	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	28

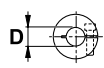
	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	[N]	%		14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38	
TR 160 1 3		350	660	1200	1900	3000	5'	3'	90	1200	6500	7500	97	8.39	8.60	8.95	10.30	
TR 160 1 4		500	750	1400	2200	3500	5'	3'	90	1200	6500	7500	97	4.68	4.89	5.24	6.59	
TR 160 1 5		500	750	1400	2500	3500	5'	3'	90	1200	6500	7500	97	3.28	3.49	3.84	5.19	
TR 160 1 6		500	750	1400	2500	3500	5'	3'	90	1200	6500	7500	97	1.32	1.53	1.88	3.23	
TR 160 1 7		500	750	1400	3000	4000	5'	3'	90	1200	6500	7500	97	2.03	2.24	2.59	3.94	
TR 160 1 10		350	660	1200	3000	4000	5'	3'	90	1200	6500	7500	97	1.33	1.53	1.88	3.24	
TR 160 2 9		350	660	1200	1900	3000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	7.51	7.72	8.07	9.42	
TR 160 2 12		700	950	1800	1900	3000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	7.10	7.30	7.65	9.01	
TR 160 2 15		700	950	1800	1900	3000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	6.94	7.15	7.50	8.85	
TR 160 2 16		700	950	1800	2200	3500	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	3.95	4.16	4.51	5.86	
TR 160 2 20		700	950	1800	2500	3500	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	2.82	3.02	3.37	4.73	
TR 160 2 25		700	950	1800	2500	3500	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	2.76	2.97	3.32	4.67	
TR 160 2 28		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.79	2.00	2.35	3.70	
TR 160 2 30		350	660	1200	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.25	1.46	1.81	3.16	
TR 160 2 35		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.77	1.97	2.32	3.68	
TR 160 2 36		500	750	1400	2500	3500	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.06	1.27	1.62	2.97	
TR 160 2 40		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.21	1.42	1.77	3.12	
TR 160 2 50		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.20	1.40	1.75	3.11	
TR 160 2 70		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.18	1.39	1.74	3.09	
TR 160 2 100		350	660	1200	3000	4000	5'	3'	83.5	1200	6500	7500	94	1.18	1.38	1.73	3.09	
TR 160 3 48		700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	4.10	4.31	4.66	6.01	
TR 160 3 64		700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	3.90	4.11	4.46	5.81	
TR 160 3 75		700	950	1800	2500	3500	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	2.91	3.11	3.46	4.82	
TR 160 3 80		700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	3.90	4.11	4.46	5.81	
TR 160 3 84		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.84	2.05	2.40	3.75	
TR 160 3 90		350	660	1200	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.24	1.45	1.80	3.15	
TR 160 3 120		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.23	1.44	1.79	3.14	
TR 160 3 125		700	950	1800	2500	3500	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	2.74	2.95	3.30	4.65	
TR 160 3 140		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.78	1.98	2.33	3.69	
TR 160 3 150		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.23	1.44	1.79	3.14	
TR 160 3 160		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.20	1.41	1.76	3.11	
TR 160 3 175		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.76	1.96	2.31	3.67	
TR 160 3 200		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.20	1.41	1.76	3.11	
TR 160 3 210		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.23	1.44	1.79	3.14	
TR 160 3 250		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.19	1.40	1.75	3.10	
TR 160 3 280		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.39	1.74	3.09	
TR 160 3 350		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.39	1.74	3.09	
TR 160 3 400		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09	
TR 160 3 500		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09	
TR 160 3 700		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09	
TR 160 3 1000		350	660	1200	3000	4000	7'	5'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09	

TR G 160

55A1 ... 180A1



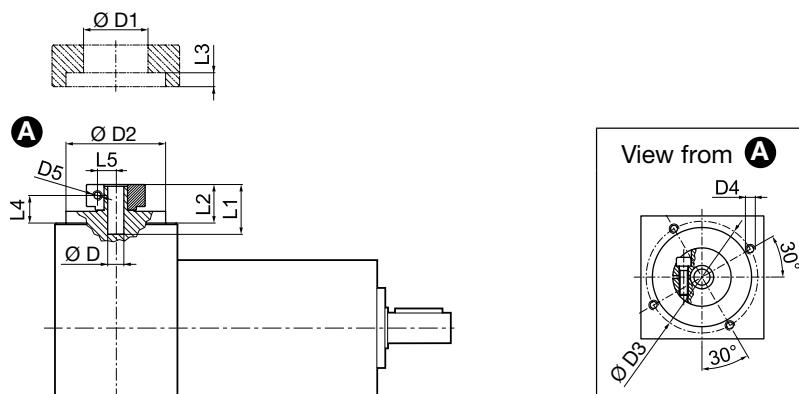
	
TR G 160 2	24
TR G 160 3	28
TR G 160 4	34

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

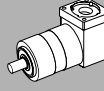
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR G 160

FM

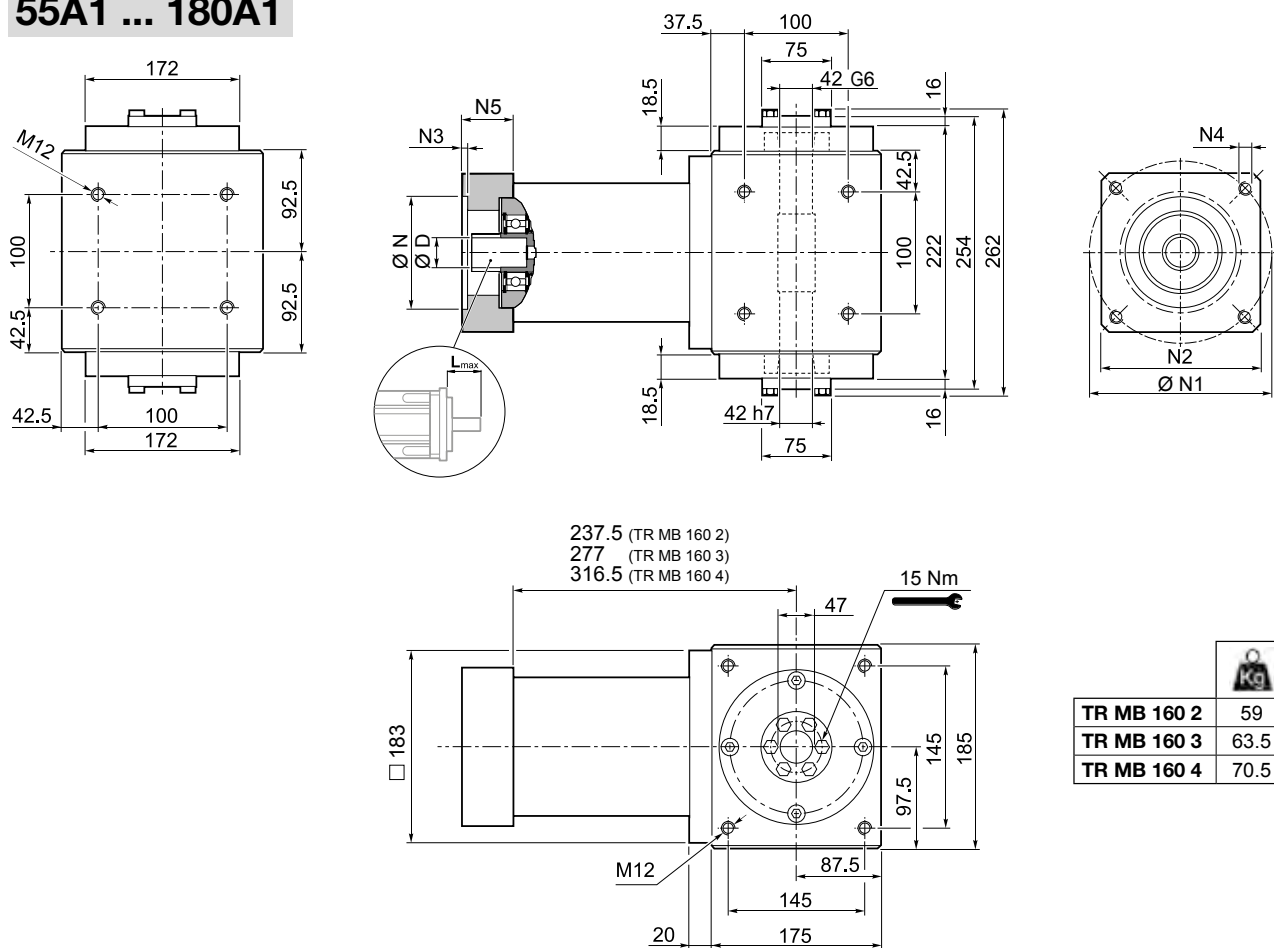


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	i	M _{n2} [Nm]	M _{a2} [Nm]	M _{p2} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1 max} [min ⁻¹]	φ _S [arcmin]	φ _R [arcmin]	C _t [Nm [arcmin]	R _{2 max} [N]	A _{2 max} [N]	η %	J _G [kgcm ²] 			
													14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
TR G 160 2 3		350	660	1200	1900	3000	5'	3'	90	6500	7500	94	10.23	10.42	10.80	13.51
TR G 160 2 4		500	750	1400	2200	3500	5'	3'	90	6500	7500	94	6.52	6.71	7.09	9.80
TR G 160 2 5		500	750	1400	2500	3500	5'	3'	90	6500	7500	94	5.87	6.06	6.45	9.16
TR G 160 2 6		500	750	1400	2500	3500	5'	3'	90	6500	7500	94	4.58	4.77	5.16	7.86
TR G 160 2 7		500	750	1400	3000	4000	5'	3'	90	6500	7500	94	5.29	5.48	5.87	8.57
TR G 160 2 10		350	660	1200	3000	4000	5'	3'	90	6500	7500	94	4.97	5.16	5.54	8.25
TR G 160 3 9		350	660	1200	1900	3000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	9.35	9.54	9.92	12.63
TR G 160 3 12		700	950	1800	1900	3000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	8.78	8.97	9.36	12.07
TR G 160 3 15		700	950	1800	1900	3000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	8.71	8.90	9.29	11.99
TR G 160 3 16		700	950	1800	2200	3500	5'	3'	83.5	6500	7500	91	5.79	5.98	6.36	9.07
TR G 160 3 20		700	950	1800	2500	3500	5'	3'	83.5	6500	7500	91	5.41	6.20	6.59	9.30
TR G 160 3 25		700	950	1800	2500	3500	5'	3'	83.5	6500	7500	91	5.95	5.54	5.93	8.64
TR G 160 3 28		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	5.05	5.24	5.63	8.33
TR G 160 3 30		350	660	1200	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	4.89	5.09	5.47	8.18
TR G 160 3 35		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	5.36	5.54	5.93	8.64
TR G 160 3 36		500	750	1400	2500	3500	5'	3'	83.5	6500	7500	91	4.32	4.51	4.90	7.60
TR G 160 3 40		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	5.00	5.19	5.58	8.28
TR G 160 3 50		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	4.99	5.18	5.56	8.27
TR G 160 3 70		700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	4.82	5.02	5.40	8.11
TR G 160 3 100		350	660	1200	3000	4000	5'	3'	83.5	6500	7500	91	4.82	5.01	5.39	8.10
TR G 160 4 48		700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	6500	7500	89	5.94	6.13	6.53	9.22
TR G 160 4 64		700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	6500	7500	89	5.74	5.93	6.31	9.02
TR G 160 4 75		700	950	1800	2500	3500	7'	5'	60	6500	7500	89	5.50	5.68	6.07	8.79
TR G 160 4 80		700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	6500	7500	89	5.74	5.93	6.31	9.02
TR G 160 4 84		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	5.10	5.29	5.68	8.38
TR G 160 4 90		350	660	1200	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.88	5.08	5.46	8.17
TR G 160 4 120		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.87	5.07	5.45	8.16
TR G 160 4 125		700	950	1800	2500	3500	7'	5'	60	6500	7500	89	5.33	5.52	5.91	8.62
TR G 160 4 140		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	5.04	5.22	5.61	8.32
TR G 160 4 150		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.87	5.07	5.45	8.16
TR G 160 4 160		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.84	5.04	5.42	8.13
TR G 160 4 175		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	5.02	5.20	5.59	8.30
TR G 160 4 200		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.84	5.04	5.42	8.13
TR G 160 4 210		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.87	5.07	5.45	8.16
TR G 160 4 250		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.83	5.03	5.41	8.12
TR G 160 4 280		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.82	5.02	5.40	8.11
TR G 160 4 350		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.82	2.05	5.40	8.11
TR G 160 4 400		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11
TR G 160 4 500		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11
TR G 160 4 700		700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11
TR G 160 4 1000		350	660	1200	3000	4000	7'	5'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11

TR MB 160

55A1 ... 180A1

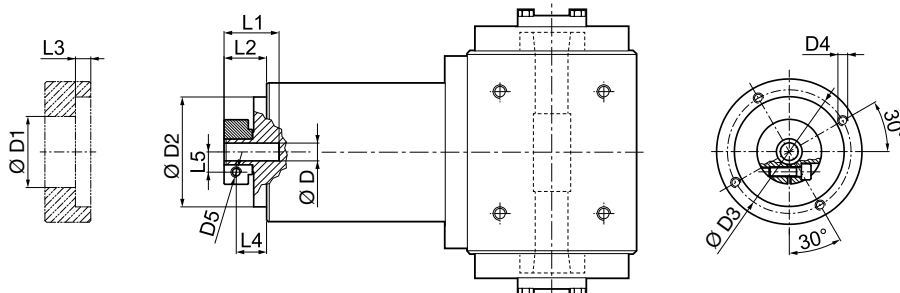


											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

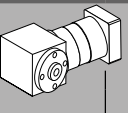
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR MB 160

FM

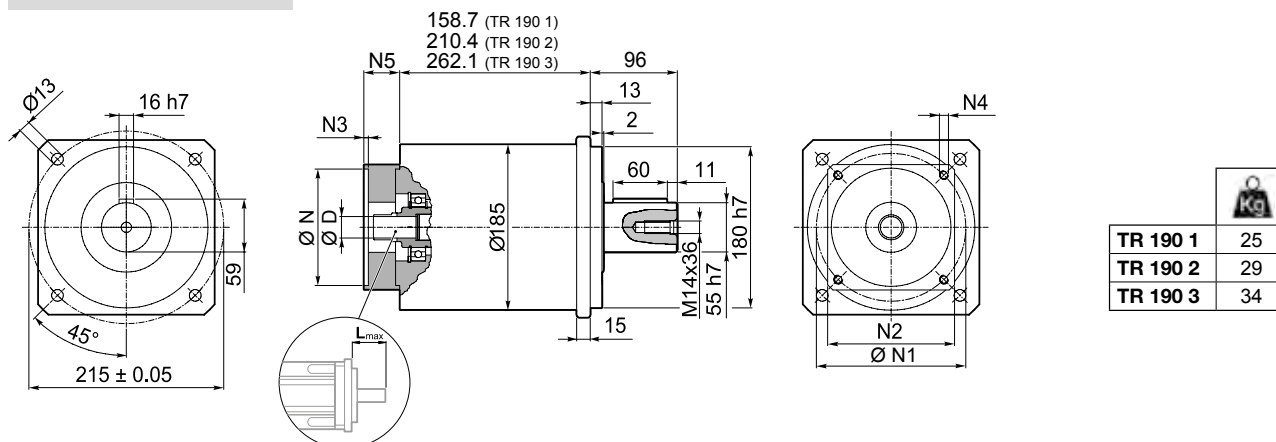


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	130	142.5	M8x16	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_{n2} [Nm]	M_{a2} [Nm]	M_{p2} [Nm]	n_1 [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ_S [arcmin]	φ_R [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	η %	J_G [kgcm ²] 			
i										14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
TR MB 160 2.3	350	660	1200	1900	3000	5'	3'	90	94	8.39	8.60	8.95	10.30
TR MB 160 2.4	500	750	1400	2200	3500	5'	3'	90	94	4.68	4.89	5.24	6.59
TR MB 160 2.5	500	750	1400	2500	3500	5'	3'	90	94	3.28	3.49	3.84	5.19
TR MB 160 2.6	500	750	1400	2500	3500	5'	3'	90	94	1.32	1.53	1.88	3.23
TR MB 160 2.7	500	750	1400	3000	4000	5'	3'	90	94	2.03	2.24	2.59	3.94
TR MB 160 2.10	350	660	1200	3000	4000	5'	3'	90	94	1.33	1.53	1.88	3.24
TR MB 160 3.9	350	660	1200	1900	3000	5'	3'	83	91	7.51	7.72	8.07	9.42
TR MB 160 3.12	700	950	1800	1900	3000	5'	3'	83	91	7.10	7.30	7.65	9.01
TR MB 160 3.15	700	950	1800	1900	3000	5'	3'	83	91	6.94	7.15	7.50	8.85
TR MB 160 3.16	700	950	1800	2200	3500	5'	3'	83	91	3.95	4.16	4.51	5.86
TR MB 160 3.20	700	950	1800	2500	3500	5'	3'	83	91	2.82	3.02	3.37	4.73
TR MB 160 3.25	700	950	1800	2500	3500	5'	3'	83	91	2.76	2.97	3.32	4.67
TR MB 160 3.28	700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83	91	1.79	2.00	2.35	3.70
TR MB 160 3.30	350	660	1200	3000	4000	5'	3'	83	91	1.25	1.46	1.81	3.16
TR MB 160 3.35	700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83	91	1.77	1.97	2.32	3.68
TR MB 160 3.36	500	750	1400	2500	3500	5'	3'	83	91	1.06	1.27	1.62	2.97
TR MB 160 3.40	700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83	91	1.21	1.42	1.77	3.12
TR MB 160 3.50	700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83	91	1.20	1.40	1.75	3.11
TR MB 160 3.70	700	950	1800	3000	4000	5'	3'	83	91	1.18	1.39	1.74	3.09
TR MB 160 3.100	350	660	1200	3000	4000	5'	3'	83	91	1.18	1.38	1.73	3.09
TR MB 160 4.48	700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	89	4.10	4.31	4.66	6.01
TR MB 160 4.64	700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	89	3.90	4.11	4.46	5.81
TR MB 160 4.75	700	950	1800	2500	3500	7'	5'	60	89	2.91	3.11	3.46	4.82
TR MB 160 4.80	700	950	1800	2200	3500	7'	5'	60	89	3.90	4.11	4.46	5.81
TR MB 160 4.84	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.84	2.05	2.40	3.75
TR MB 160 4.90	350	660	1200	3000	4000	7'	5'	60	89	1.24	1.45	1.80	3.15
TR MB 160 4.120	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.23	1.44	1.79	3.14
TR MB 160 4.125	700	950	1800	2500	3500	7'	5'	60	89	2.74	2.95	3.30	4.65
TR MB 160 4.140	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.78	1.98	2.33	3.69
TR MB 160 4.150	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.23	1.44	1.79	3.14
TR MB 160 4.160	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.20	1.41	1.76	3.11
TR MB 160 4.175	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.76	1.96	2.31	3.67
TR MB 160 4.200	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.20	1.41	1.76	3.11
TR MB 160 4.210	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.23	1.44	1.79	3.14
TR MB 160 4.250	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.19	1.40	1.75	3.10
TR MB 160 4.280	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.18	1.39	1.74	3.09
TR MB 160 4.350	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.18	1.39	1.74	3.09
TR MB 160 4.400	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09
TR MB 160 4.500	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09
TR MB 160 4.700	700	950	1800	3000	4000	7'	5'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09
TR MB 160 4.1000	350	660	1200	3000	4000	7'	5'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09

TR 190

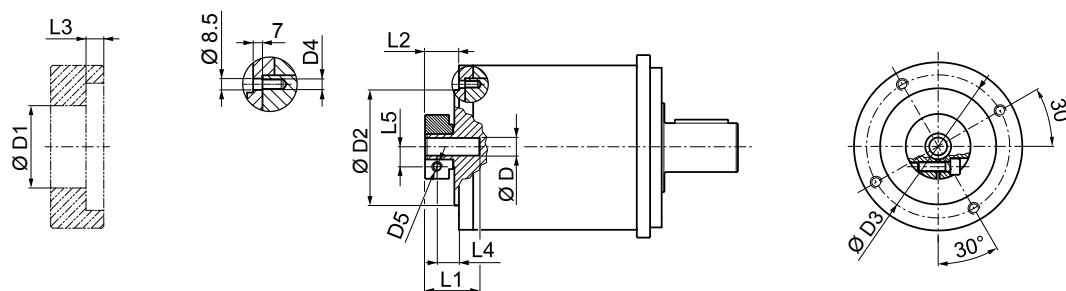
55A1 ... 180A1



															N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
	14	16	19	22	24	28	32	35	38	42	45	48			55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
55A1	14	16	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-			80	100	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-			95	115	140	5	M8x20	39.5	50
95A1	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-			110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-			110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
110B1	14	16	19	22	24	28	32	35	38	42	45	48			114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
114A	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-			130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A	14	16	19	22	24	28	32	-	-	-	-	-			130	165	140	5	M10x20	49.5	60
130A1	14	16	19	22	24	28	32	-	-	-	-	-			180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A	14	16	19	22	24	28	32	35	38	42	45	48			180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80
180A1	14	16	19	22	24	28	32	35	38	42	45	48									

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as..

FM



	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 16	48	130	142.5	M8x14	M6	45.5	27.5	6	20	14.5
19	51	130	142.5	M8x14	M6	45.5	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	130	142.5	M8x14	M6	47	29	6	20	19
28	67	130	142.5	M8x14	M8	47	29	6	20	22.5
32	71	130	142.5	M8x14	M8	47	29	6	20	24.5
35	73	130	142.5	M8x14	M8	54.5	36.5	6	25	26
38	77.5	130	142.5	M8x14	M8	54.5	36.5	6	25	28
42	92	130	142.5	M8x14	M10	60.5	40	6	25	33
45	95	130	142.5	M8x14	M10	60.5	40	6	25	33
48	97	130	142.5	M8x14	M10	60.5	40	6	25	33

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

TR 190

 i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%	14 ... 24	28 - 32	35 - 35	42	45 - 48
TR 190 1_3	500	800	1400	1500	2500	5'	3'	130	14000	15000	97	24.20	24.88	25.65	29.30	29.90
TR 190 1_4	700	950	1800	2100	3000	5'	3'	130	14000	15000	97	13.41	14.09	14.85	18.51	19.11
TR 190 1_5	700	950	1800	2300	3000	5'	3'	130	14000	15000	97	9.32	10.00	10.77	14.42	15.02
TR 190 1_6	700	950	1800	2300	3000	5'	3'	130	14000	15000	97	2.88	3.56	4.33	7.98	8.58
TR 190 1_7	700	950	1800	2900	3500	5'	3'	130	14000	15000	97	5.68	6.36	7.13	10.78	11.38
TR 190 1_10	500	800	1400	2900	3500	5'	3'	130	14000	15000	97	3.57	4.25	5.02	8.67	9.27
TR 190 2_9	500	800	1400	1500	2500	5'	3'	100	14000	15000	94	23.23	23.91	24.67	28.33	28.93
TR 190 2_12	1000	1200	2200	1500	2500	5'	3'	100	14000	15000	94	22.03	22.71	23.48	27.13	27.73
TR 190 2_15	1000	1200	2200	1500	2500	5'	3'	100	14000	15000	94	21.58	22.25	23.02	26.68	27.27
TR 190 2_16	1000	1200	2200	2100	3000	5'	3'	100	14000	15000	94	12.19	12.86	13.63	17.29	17.89
TR 190 2_20	1000	1200	2200	2300	3000	5'	3'	100	14000	15000	94	8.54	9.22	9.98	13.64	14.24
TR 190 2_25	1000	1200	2200	2300	3000	5'	3'	100	14000	15000	94	8.37	9.05	9.82	13.48	14.07
TR 190 2_28	1000	1200	2200	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	5.28	5.96	6.73	10.38	10.98
TR 190 2_30	500	800	1400	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	3.48	4.16	4.93	8.58	9.18
TR 190 2_35	1000	1200	2200	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	5.20	5.87	6.64	10.30	10.90
TR 190 2_36	700	950	1800	2300	3000	5'	3'	100	14000	15000	94	2.18	2.86	3.63	7.28	7.88
TR 190 2_40	1000	1200	2200	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	3.37	4.05	4.82	8.48	9.07
TR 190 2_50	1000	1200	2200	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	3.33	4.01	4.78	8.44	9.03
TR 190 2_70	1000	1200	2200	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	3.30	3.97	4.74	8.40	9.00
TR 190 2_100	500	800	1400	2900	3500	5'	3'	100	14000	15000	94	3.28	3.95	4.72	8.38	8.98
TR 190 3_48	1000	1200	2200	2100	3000	7'	5'	90	14000	15000	91	12.73	13.40	14.17	17.83	18.43
TR 190 3_64	1000	1200	2200	2100	3000	7'	5'	90	14000	15000	91	12.10	12.78	13.55	17.21	17.80
TR 190 3_75	1000	1200	2200	2300	3000	7'	5'	90	14000	15000	91	8.86	9.54	10.31	13.97	14.56
TR 190 3_80	1000	1200	2200	2100	3000	7'	5'	90	14000	15000	91	12.09	12.76	13.53	17.19	17.79
TR 190 3_84	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	5.46	6.13	6.90	10.56	11.16
TR 190 3_90	500	800	1400	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.47	4.15	4.92	8.57	9.17
TR 190 3_120	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.46	4.14	4.91	8.56	9.16
TR 190 3_125	1000	1200	2200	2300	3000	7'	5'	90	14000	15000	91	8.34	9.01	9.78	13.44	14.04
TR 190 3_140	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	5.25	5.92	6.69	10.35	10.95
TR 190 3_150	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.46	4.13	4.90	8.56	9.15
TR 190 3_160	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.36	4.04	4.81	8.46	9.06
TR 190 3_175	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	5.18	5.85	6.62	10.28	10.88
TR 190 3_200	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.36	4.03	4.80	8.46	9.06
TR 190 3_210	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.45	4.13	4.90	8.55	9.15
TR 190 3_250	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.32	4.00	4.77	8.42	9.02
TR 190 3_280	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.29	3.97	4.74	8.39	8.99
TR 190 3_350	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.29	3.97	4.74	8.39	8.99
TR 190 3_400	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97
TR 190 3_500	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97
TR 190 3_700	1000	1200	2200	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97
TR 190 3_1000	500	800	1400	2900	3500	7'	5'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97

TR

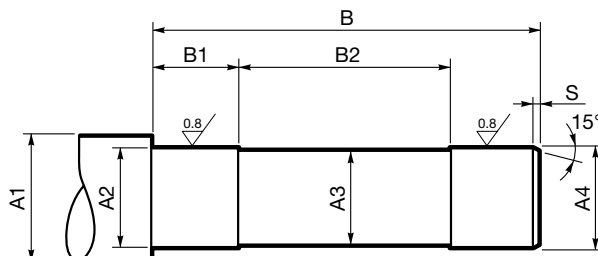
5.3.1 AAN TE DRIJVEN AS

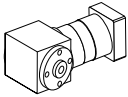
De aan te drijven as dient te worden vervaardigd uit een hoogwaardige staallegering.

De installateur/gebruiker wordt verwezen naar onderstaande tabel voor de aanbevolen afmetingen van de aan te drijven as. Het wordt aanbevolen een voorziening te installeren die de as in axiale richting borgt (niet getoond).

Aantal en afmeting van de in de kop van de as aan te brengen draadgaten is afhankelijk van de toepassing.

MB



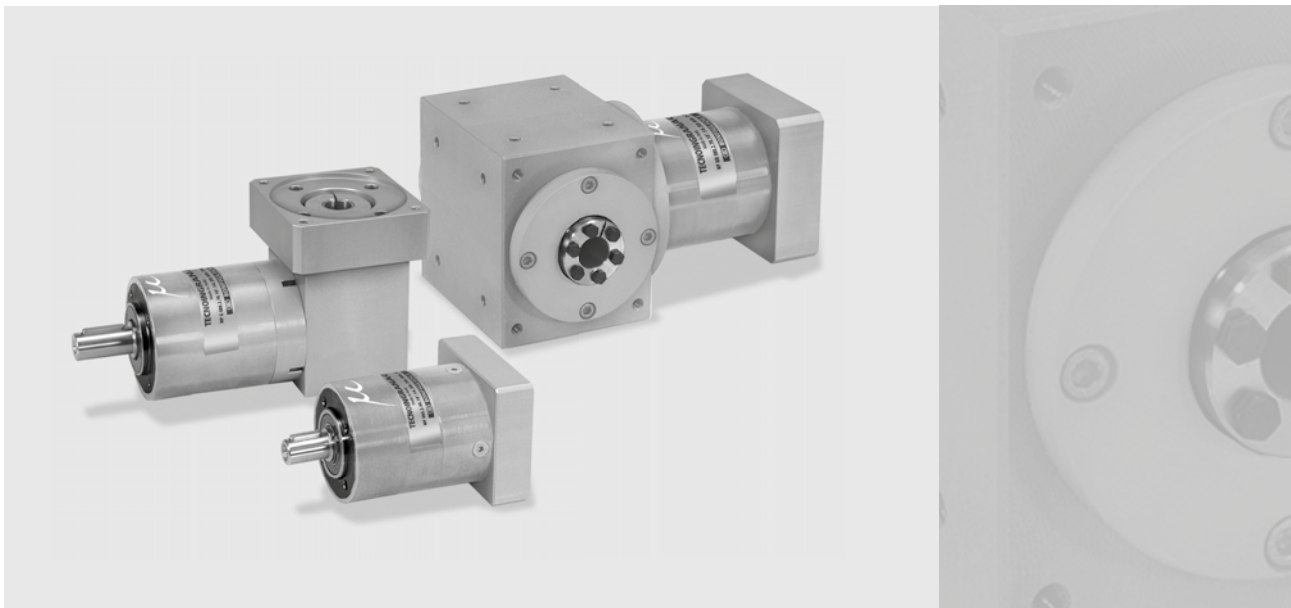
	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	S
TR MB 080	≥ 25	20 h7	18	20 h7	178	50	90	1
TR MB 105	≥ 40	32 h7	30	32 h7	205	60	115	
TR MB 130/160	≥ 50	42 h7	40	42 h7	259	70	140	

MP

PLANETAIRE PRECISIE REDUCTOR

De TR planetaire precisie reductor is het ijkpunt voor optimale prestaties, geruisloos bedrijf en een hoge betrouwbaarheid.

Beschikbaar in verschillende configuraties (haakse ingang, haakse uitgang, met holle of massieve as) en servo aansluitingen voor montage van vrijwel alle op de markt beschikbare servomotoren.



Product overzicht

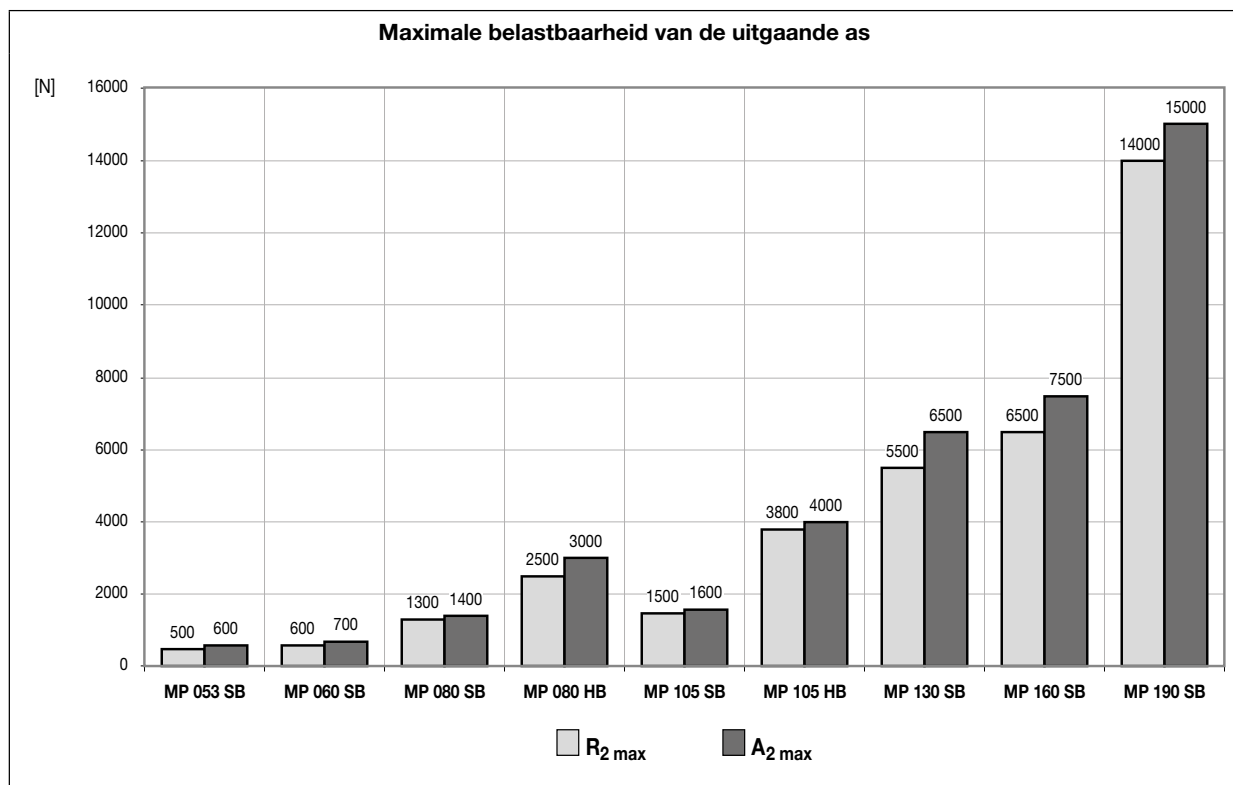
- Buitengewone koppeldichtheid
- Buitengewone acceleratie en nominale koppelwaarden
- Buitengewone radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Opmerkelijke hoge torsiestijfheid
- Kleine radiale speling minder dan 10 boogminuten
- Hoogste mate van aanpasbaarheid (keuze uit lage of gereduceerde speling; standaard of verzwaarde lagers)
- Verschillende uitvoeringen voor een optimale inpassing in uw ontwerp.

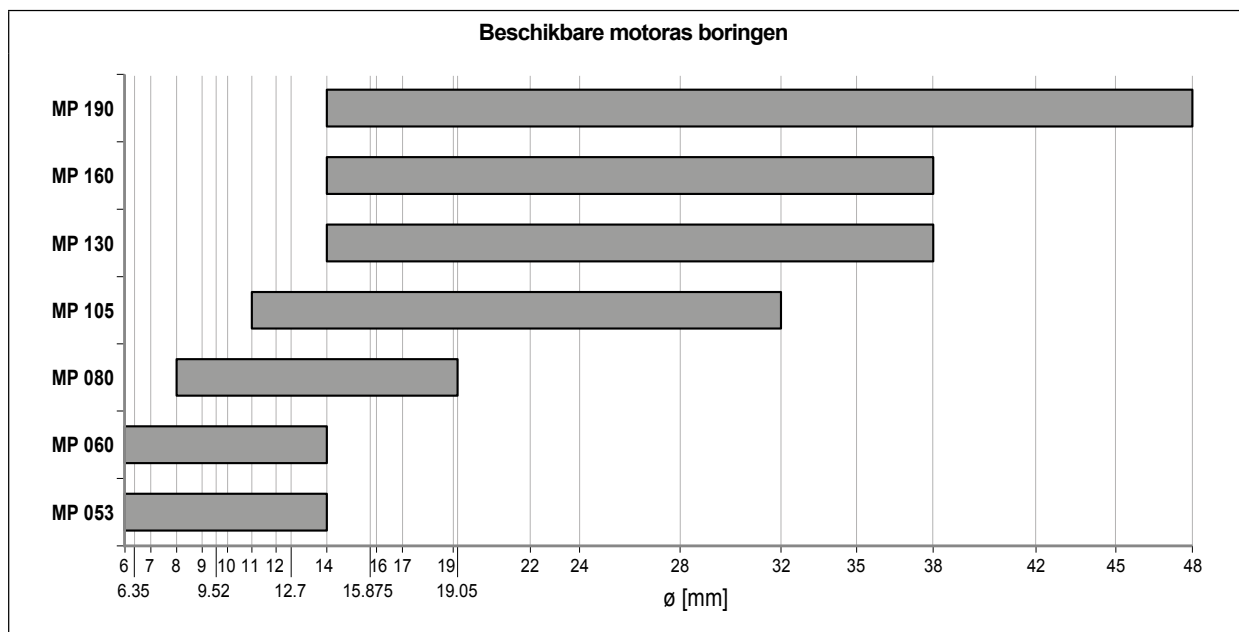
6 Eigenschappen van de MP serie

De MP reductoren zijn onderdeel van het zeer brede en complete programma reductoren met lage radiale speling. Alle reductoren zijn ruim voldoende gedimensioneerd om er voor te zorgen dat een geruisloze loop en een lange levensduur mogelijk zijn, zonder dat hierbij onderhoud hoeft te worden gepleegd. Motormontage is buitengewoon eenvoudig, en kan gewoon worden uitgevoerd met het gereedschap dat in de gemiddelde werkplaats voor handen is.

- De MP serie is verkrijgbaar met standaard (STD) of gereduceerde (LOW) radiale speling:
 - 1 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 15'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 10'$
 - 2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 15'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 10'$
 - 3 trapsreductoren (uitsluitend G en MB): standaard $\varphi_R \leq 15'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 10'$
 - 3 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 17'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 12'$
 - 4 trapsreductoren (uitsluitend G en MB): standaard $\varphi_S \leq 17'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 12'$
 - Een hoge IP klasse (IP65) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
 - Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
 - Geluidsdruk $<L_p < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
 - Lagers gedimensioneerd voor een gemiddelde levensduur van 20.000 uur onder nominale condities.
- Onderstaande tabel laat de diverse lagers voor de uitgaande as zien.

	MP 053	MP 060	MP 080	MP 105	MP 130	MP 160	MP 190
SB							
HB							





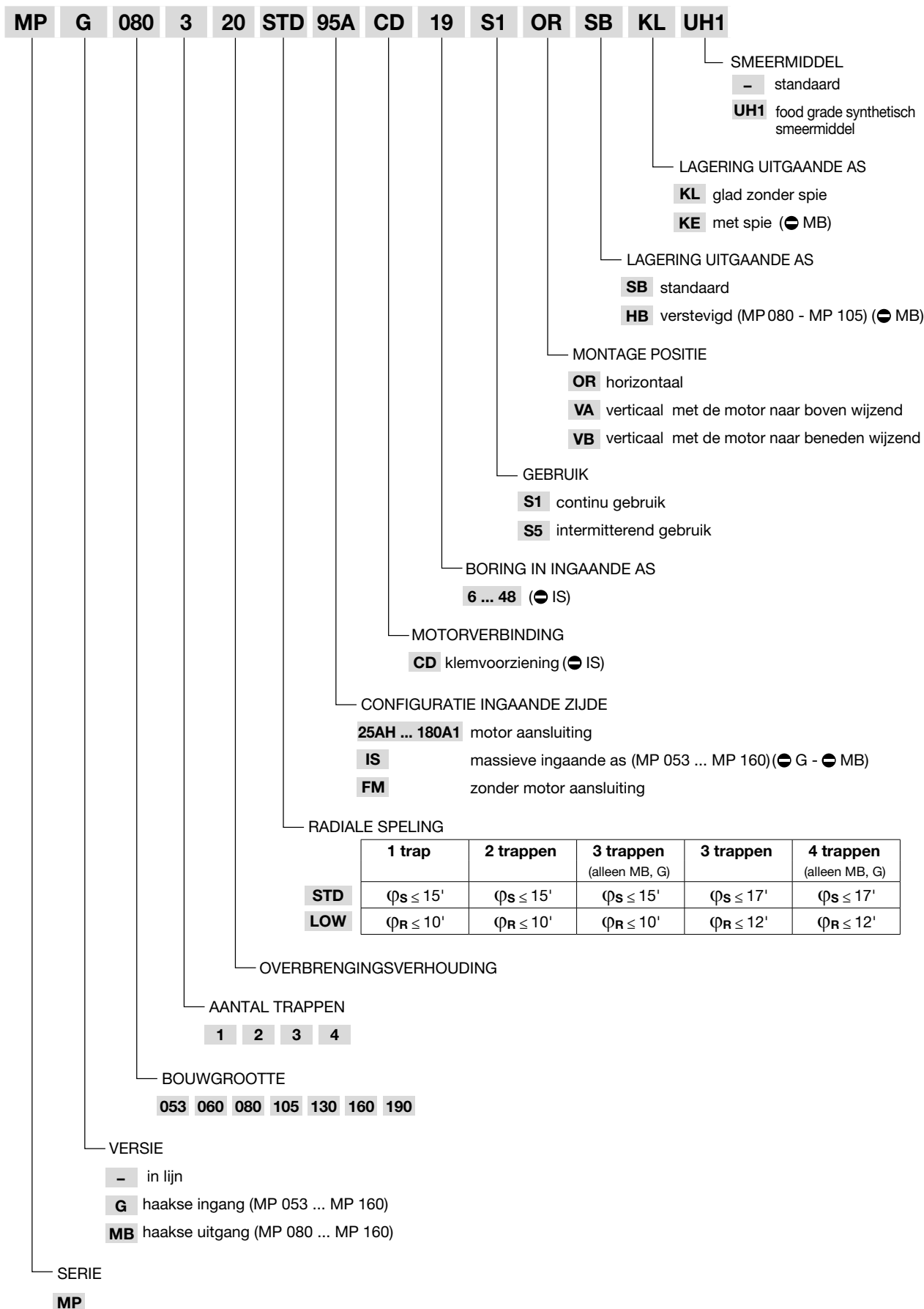
- Smering geoptimaliseerd voor het type gebruik dat bij bestelling is opgegeven
Indien de olie niet wordt vervuld is het verversen van de olie niet nodig.

Gebruik	MP 053 - MP 060	MP 080 ... MP 190	keerringen
S1 (continu)	Smeervet NLGI klasse 00	Synthetische olie ISO VG 220	Fluorelastomeer
S5 (intermitterend)		Smeervet NLGI klasse 00	NBR

- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. $+30^{\circ}\text{C}$. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^{\circ}\text{C}$ niet overschrijden.

Overzicht van nominale koppelwaarden M _{n2} [Nm]																													
	[I]	3	4	5	6	7	9	10	12	15	16	20	25	28	30	35	36	40	45	48	50	60	64	70	75	80	81	84	90
MP 053		12	15	15	15	15	12	–	20	20	20	20	20	20	–	20	15	–	20	20	–	20	20	–	20	20	12	20	–
MP 060		18	25	25	25	25	18	18	30	30	30	30	30	30	18	30	25	30	–	30	30	–	30	30	30	30	–	30	18
MP 080		40	50	50	50	50	40	40	70	70	70	70	70	70	40	70	50	70	–	70	70	–	70	70	70	70	–	70	40
MP 105		100	140	140	140	140	100	100	170	170	170	170	170	170	100	170	140	170	–	170	170	–	170	170	170	170	–	170	100
MP 130		215	380	380	380	380	215	215	450	450	450	450	450	450	215	450	380	450	–	450	450	–	450	450	450	450	–	450	215
MP 160		350	500	500	500	500	350	350	700	700	700	700	700	700	350	700	500	700	–	700	700	–	700	700	700	700	–	700	350
MP 190		500	700	700	700	700	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	1000	700	1000	–	1000	1000	–	1000	1000	1000	1000	–	1000	500
	[I]	100	112	120	125	140	144	150	160	175	180	200	210	216	225	245	250	252	280	324	350	400	405	500	567	700	729	1000	
MP 053		20	20	–	20	20	20	–	–	20	20	–	–	20	20	20	–	20	–	20	–	–	20	–	20	–	12	–	
MP 060		18	–	30	30	30	–	30	30	30	–	30	30	30	–	–	30	–	30	–	30	30	–	30	–	30	–	18	
MP 080		40	–	70	70	70	–	70	70	70	–	70	70	70	–	–	70	–	70	–	70	70	–	70	–	70	–	40	
MP 105		100	–	170	170	170	–	170	170	170	–	170	170	170	–	–	170	–	170	–	170	170	–	170	–	170	–	100	
MP 130		215	–	450	450	450	–	450	450	450	–	450	450	450	–	–	450	–	450	–	450	450	–	450	–	450	–	215	
MP 160		700	–	350	700	700	–	700	700	700	–	700	700	–	–	–	700	–	700	–	700	700	–	700	–	700	–	350	
MP 190		1000	–	500	1000	1000	–	1000	1000	1000	–	1000	1000	–	–	–	1000	–	1000	–	1000	1000	–	1000	–	1000	–	500	

6.1 Bestel code



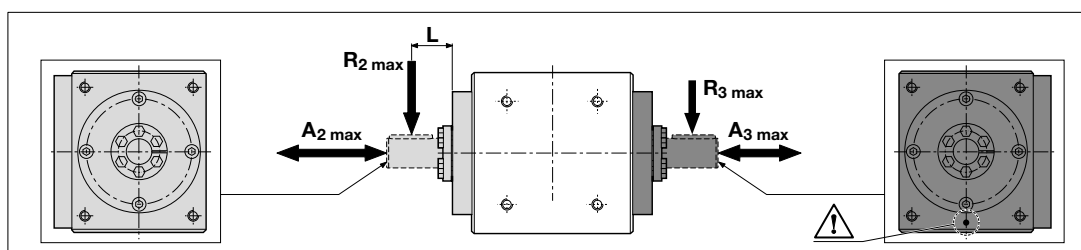
6.1.1 Uitvoering en ingaande zijde

		UITVOERING		
		in lijn (—)	haakse ingang (G)	haakse uitgang (MB)
INGAANDE ZIJDE	25AH ... 180A1			
	IS			
	FM			

6.1.2 Montageposities

	OR	VA	VB
—			
G			
MB			

6.2 Toegestane radiale en axiale krachten voor versie MB



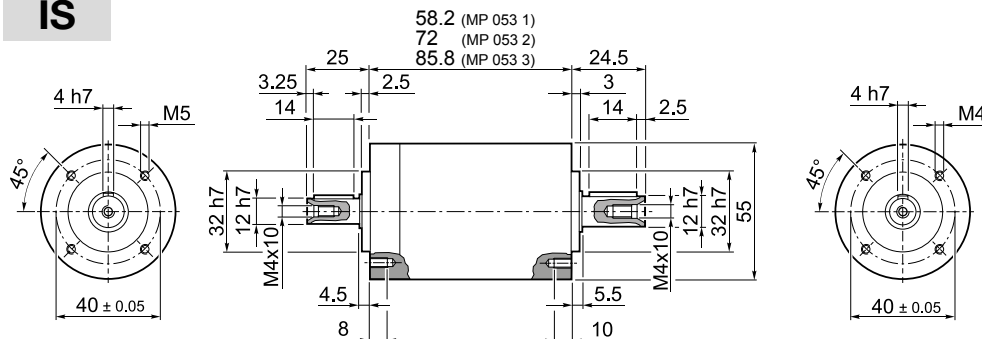
	$R_2 \text{ max}$ [N]	$A_2 \text{ max}$ [N]	L [mm]	$R_3 \text{ max}$ [N]	$A_3 \text{ max}$ [N]
MP MB 080	6000	5000	60	5500	5000
MP MB 105	9000	7500	80	7500	7500
MP MB 130	13500	11500	100	11000	11500
MP MB 160*	15000	11500	100	12500	11500

*Lagers gedimensioneerd voor een gemiddelde levensduur van 10.000 uur onder nominale condities.

6.3 Afmetingen en technische gegevens

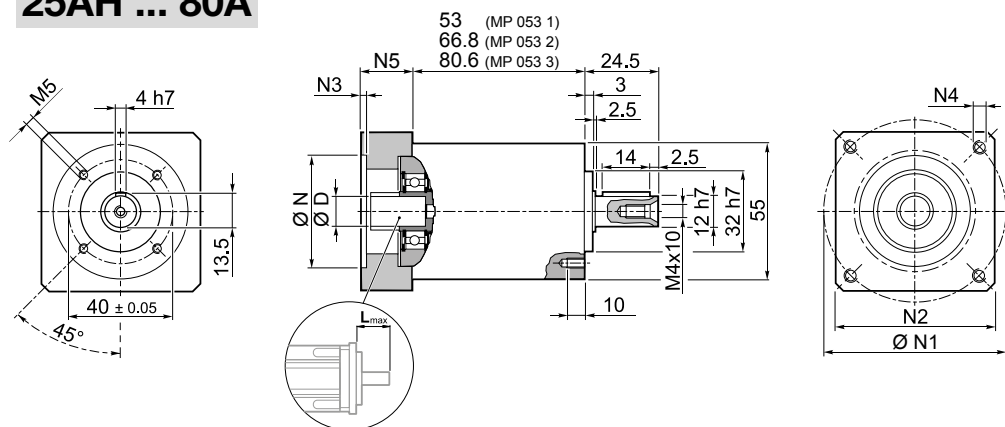
MP 053

IS



	Kg
MP 053 1	0.8
MP 053 2	1.0
MP 053 3	1.3

25AH ... 80A



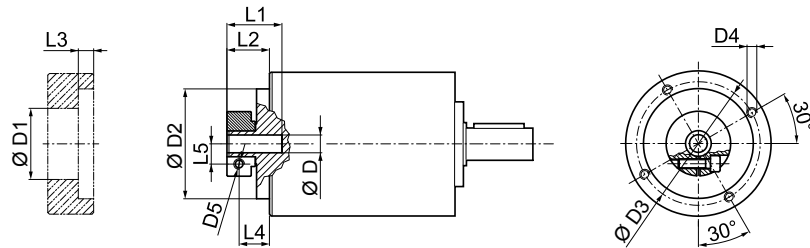
	Kg
MP 053 1	0.8
MP 053 2	1.0
MP 053 3	1.3

	D										N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
												min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	25	36	48					
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	26	36	48					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	28	36	48					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	30	36	48					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	32	38	48	55	3.5	4.5	25	25
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	34	40	48					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	36	42	48					
38AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	38	44	48					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	40	46	48					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	65		60	4	5.5	23	30
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	70		60	3	M4x10	23	30
50MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	50	65		55	2	5.5	16	23
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	M5x12	18	25
60AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	5.5	18	25
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	M5x12	23	30
60AH1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	75		65	3	5.5	23	30
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	80	100		85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP 053

FM



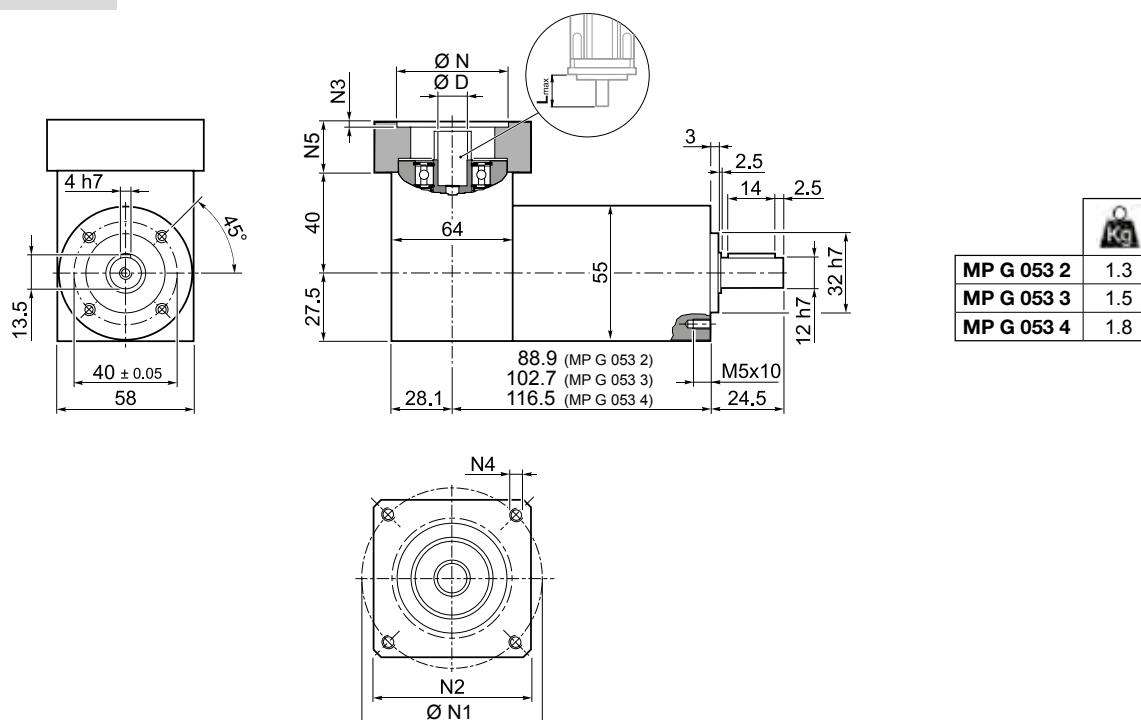
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n2}	M _{a2}	M _{p2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm/arcmin]	[N]	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	10 ... 14
MP 053 1_3		12	22	40	3300	4000	15'	10'	1.0	200	500	600	97	0.06	0.08
MP 053 1_4		15	28	45	3500	5000	15'	10'	1.0	200	500	600	97	0.05	0.06
MP 053 1_5		15	28	45	3500	5000	15'	10'	1.0	200	500	600	97	0.04	0.06
MP 053 1_6		15	28	45	3500	5000	15'	10'	1.0	200	500	600	97	0.03	0.05
MP 053 1_7		15	28	45	4000	6000	15'	10'	1.0	200	500	600	97	0.03	0.05
MP 053 1_9		12	22	40	4000	6000	15'	10'	1.0	200	500	600	97	0.03	0.05
MP 053 2_12		20	30	60	3300	4000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.06	0.08
MP 053 2_15		20	30	60	3300	4000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.06	0.08
MP 053 2_16		20	30	60	3500	5000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.05	0.06
MP 053 2_20		20	30	60	3500	5000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.04	0.06
MP 053 2_25		20	30	60	3500	5000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.04	0.06
MP 053 2_28		20	30	60	4000	6000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.03	0.05
MP 053 2_35		20	30	60	4000	6000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.03	0.05
MP 053 2_36		15	28	45	4000	6000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.03	0.05
MP 053 2_45		20	30	60	4000	6000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.03	0.05
MP 053 2_81		12	22	40	4000	6000	15'	10'	0.9	200	500	600	94	0.03	0.05
MP 053 3_48		20	30	60	4000	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.05	0.07
MP 053 3_60		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.05	0.07
MP 053 3_64		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.05	0.06
MP 053 3_75		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.04	0.06
MP 053 3_80		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.05	0.06
MP 053 3_84		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_100		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.04	0.06
MP 053 3_112		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_125		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.04	0.06
MP 053 3_140		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_144		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_175		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_180		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_216		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_225		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_245		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_252		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.05	0.06
MP 053 3_324		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_405		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_567		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05
MP 053 3_729		12	22	40	4000	6000	17'	12'	0.7	200	500	600	91	0.03	0.05

MP

MP G 053

25AH ... 80A

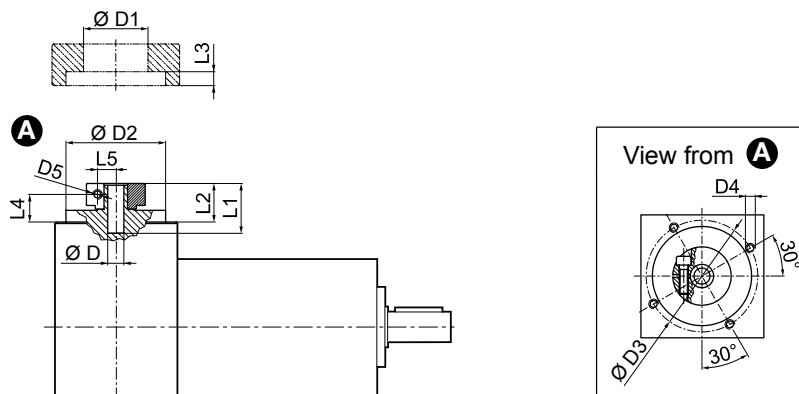


												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	25	36	48	55	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	26	36	48					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	28	36	48					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	30	36	48					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	32	38	48					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	34	40	48					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	36	42	48					
38AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	38	44	48					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	40	46	48					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	4	5.5	23	30
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70		60	3	M4x10	23	30
50MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	65		55	2	5.5	16	23
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75		65	3	M5x12	18	25
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	M5x12	23	30
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100		85	3	M6x15	23	30

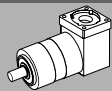
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP G 053

FM



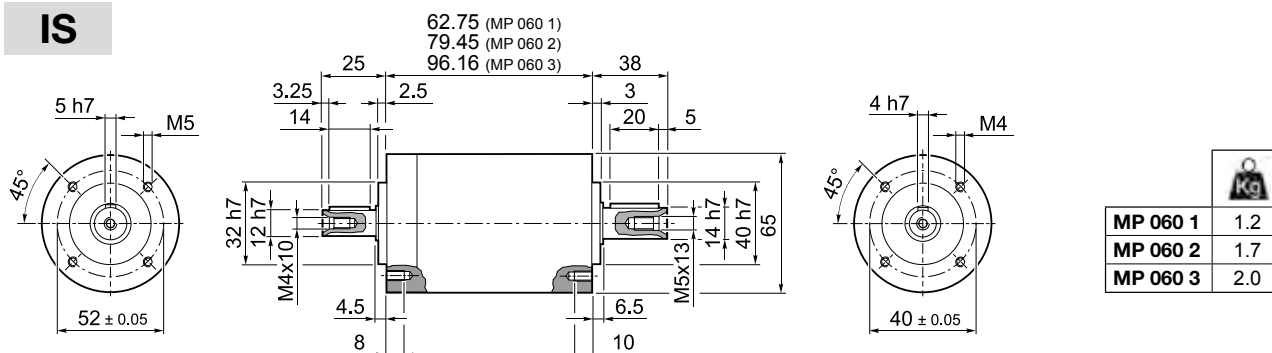
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	10 ... 14
MP G 053 2 3		12	22	40	3300	4000	15'	10'	1.0	500	600	94	0.18	0.20
MP G 053 2 4		15	28	45	3500	5000	15'	10'	1.0	500	600	94	0.18	0.19
MP G 053 2 5		15	28	45	3500	5000	15'	10'	1.0	500	600	94	0.17	0.19
MP G 053 2 6		15	28	45	3500	5000	15'	10'	1.0	500	600	94	0.17	0.18
MP G 053 2 7		15	28	45	4000	6000	15'	10'	1.0	500	600	94	0.17	0.19
MP G 053 2 9		12	22	40	4000	6000	15'	10'	1.0	500	600	94	0.17	0.18
MP G 053 3 12		20	30	60	3300	4000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.18	0.20
MP G 053 3 15		20	30	60	3300	4000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.18	0.20
MP G 053 3 16		20	30	60	3500	5000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
MP G 053 3 20		20	30	60	3500	5000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
MP G 053 3 25		20	30	60	3500	5000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
MP G 053 3 28		20	30	60	4000	6000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
MP G 053 3 35		20	30	60	4000	6000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
MP G 053 3 36		15	28	45	4000	6000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.18
MP G 053 3 45		20	30	60	4000	6000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.19
MP G 053 3 81		12	22	40	4000	6000	15'	10'	0.9	500	600	91	0.17	0.18
MP G 053 4 48		20	30	60	4000	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.18	0.19
MP G 053 4 60		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.18	0.19
MP G 053 4 64		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 75		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 80		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 84		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 100		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 112		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 125		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 140		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 144		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 175		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 180		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 216		20	30	60	3500	5000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 225		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 245		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.19
MP G 053 4 252		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.18	0.20
MP G 053 4 324		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 405		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 567		20	30	60	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18
MP G 053 4 729		12	22	40	4000	6000	17'	12'	0.7	500	600	89	0.17	0.18

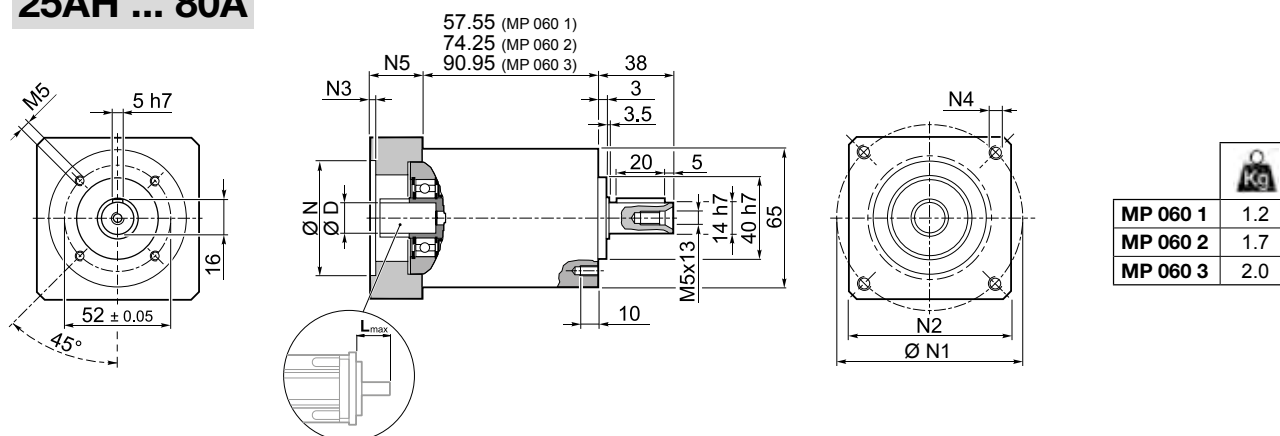
MP

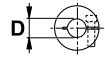
MP 060

IS



25AH ... 80A

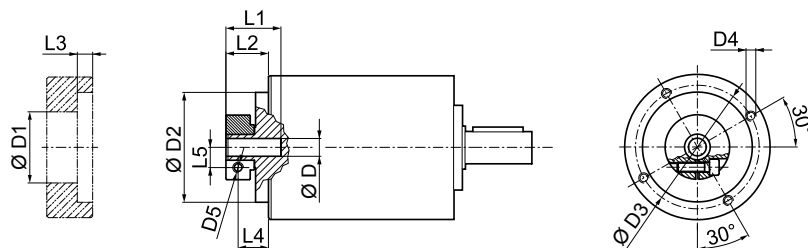


													N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
												min		max						
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25	
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	26	39	56						
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	28	39	56						
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	30	39	56						
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	32	39	56						
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	34	40	56						
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	36	42	56						
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	39	45	56						
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	40	46	56						
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	40	63	60	3	M4x10	18	25		
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	60	60	3	M4x10	18	25		
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30		
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	3	5.5	25	32		
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30		
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	55	80	65	2	5.5	16	23		
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75	65	3	M5x12	18	25		
60AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75	65	3	5.5	18	25		
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30		
60AH1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	5.5	23	30		
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30		
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30		
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30		
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30		
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30		

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP 060

FM



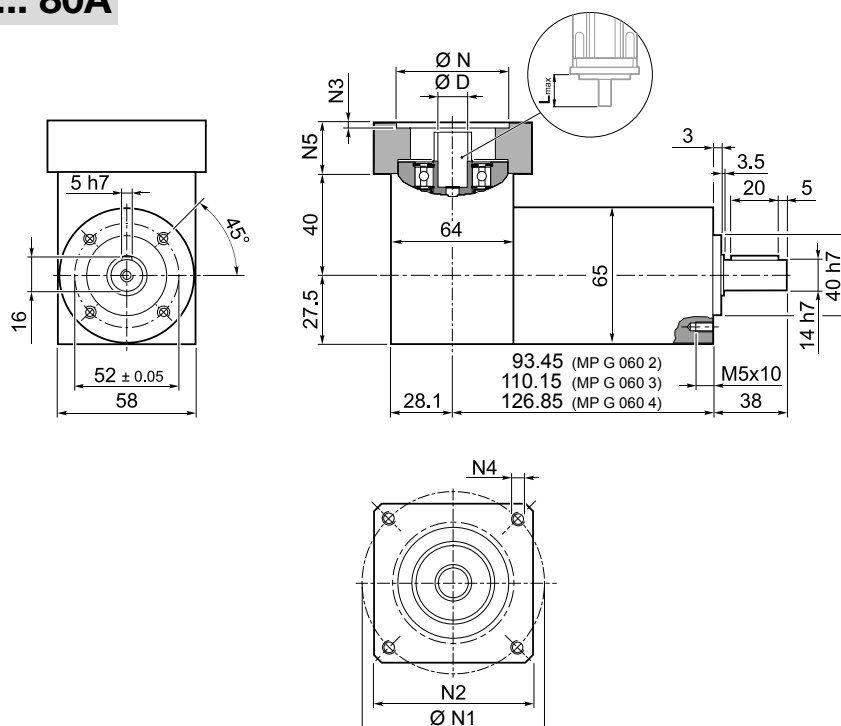
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n2}	M _{a2}	M _{p2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm [arcmin]	[N]	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	10 ... 14
MP 060 1.3		18	35	70	3300	4000	15'	10'	3.0	200	600	700	97	0.10	0.11
MP 060 1.4		25	40	90	3500	5000	15'	10'	3.0	200	600	700	97	0.06	0.08
MP 060 1.5		25	40	90	3500	5000	15'	10'	3.0	200	600	700	97	0.05	0.07
MP 060 1.6		25	40	90	3500	5000	15'	10'	3.0	200	600	700	97	0.04	0.06
MP 060 1.7		25	40	90	4000	6000	15'	10'	3.0	200	600	700	97	0.04	0.06
MP 060 1.10		18	35	70	4000	6000	15'	10'	3.0	200	600	700	97	0.03	0.05
MP 060 2.9		18	35	70	3300	4000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.10	0.12
MP 060 2.12		30	45	100	3300	4000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.10	0.11
MP 060 2.15		30	45	100	3300	4000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.09	0.11
MP 060 2.16		30	45	100	3500	5000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.06	0.08
MP 060 2.20		30	45	100	3500	5000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.05	0.07
MP 060 2.25		30	45	100	3500	5000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.05	0.06
MP 060 2.28		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.04	0.06
MP 060 2.30		18	35	70	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
MP 060 2.35		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.04	0.06
MP 060 2.36		25	40	90	3500	5000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.04	0.06
MP 060 2.40		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
MP 060 2.50		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
MP 060 2.70		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
MP 060 2.100		18	35	70	4000	6000	15'	10'	2.5	200	600	700	94	0.03	0.05
MP 060 3.48		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.06	0.08
MP 060 3.64		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.06	0.08
MP 060 3.75		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.05	0.07
MP 060 3.80		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.06	0.08
MP 060 3.84		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.04	0.06
MP 060 3.90		18	35	70	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.120		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.125		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.05	0.07
MP 060 3.140		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.04	0.06
MP 060 3.150		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.160		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.175		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.04	0.06
MP 060 3.200		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.210		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.216		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.04	0.06
MP 060 3.250		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.280		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.350		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.400		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.500		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.700		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05
MP 060 3.1000		18	35	70	4000	6000	17'	12'	1.8	200	600	700	91	0.03	0.05

MP

MP G 060

25AH ... 80A



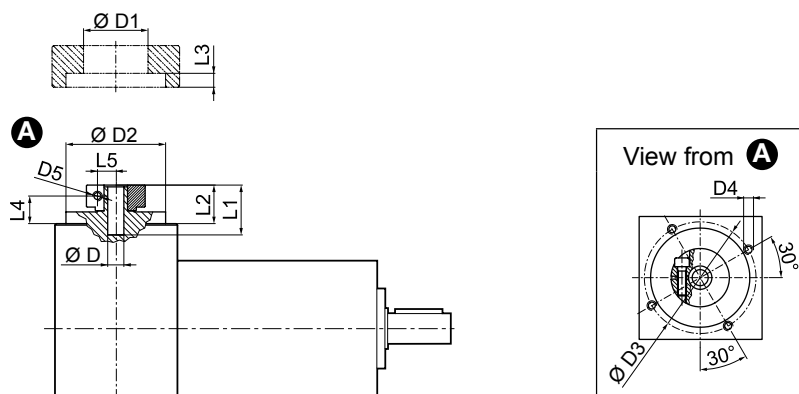
	Kg
MP G 060 2	1.7
MP G 060 3	2.2
MP G 060 4	2.5

												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	26	39	56					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	28	39	56					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	30	39	56					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	32	39	56					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	34	40	56					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	36	42	56					
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	39	45	56					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	40	46	56					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	40	63	60	3	M4x10	18	25	
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	60	60	3	M4x10	18	25	
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30	
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	3	5.5	25	32	
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30	
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	55	80	65	2	5.5	16	23	
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	60	75	65	3	M5x12	18	25	
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30	
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30	
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30	
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30	
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30	
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30	

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP G 060

FM

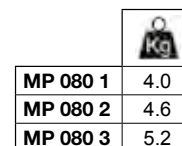


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	8.7	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	20.2	13.2	3	7.8	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	20.5	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	24	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n2}	M _{a2}	M _{p2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%	D	
													6 ... 9.52	10 ... 14
MP G 060 2 3		18	35	70	3300	4000	15'	10'	3.0	600	700	94	0.20	0.20
MP G 060 2 4		25	40	90	3500	5000	15'	10'	3.0	600	700	94	0.18	0.20
MP G 060 2 5		25	40	90	3500	5000	15'	10'	3.0	600	700	94	0.17	0.19
MP G 060 2 6		25	40	90	3500	5000	15'	10'	3.0	600	700	94	0.17	0.19
MP G 060 2 7		25	40	90	4000	6000	15'	10'	3.0	600	700	94	0.17	0.19
MP G 060 2 10		18	35	70	4000	6000	15'	10'	3.0	600	700	94	0.17	0.18
MP G 060 3 9		18	35	70	3300	4000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.20	0.21
MP G 060 3 12		30	45	100	3300	4000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.20	0.21
MP G 060 3 15		30	45	100	3300	4000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.19	0.21
MP G 060 3 16		30	45	100	3500	5000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.18	0.20
MP G 060 3 20		30	45	100	3500	5000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.19
MP G 060 3 25		30	45	100	3500	5000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
MP G 060 3 28		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.19
MP G 060 3 30		18	35	70	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
MP G 060 3 35		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.18	0.19
MP G 060 3 36		25	40	90	3500	5000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.18	0.19
MP G 060 3 40		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
MP G 060 3 50		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
MP G 060 3 70		30	45	100	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
MP G 060 3 100		18	35	70	4000	6000	15'	10'	2.5	600	700	91	0.17	0.18
MP G 060 4 48		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.18	0.20
MP G 060 4 64		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.18	0.20
MP G 060 4 75		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.19
MP G 060 4 80		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.18	0.20
MP G 060 4 84		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.19
MP G 060 4 90		18	35	70	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 120		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.15	0.17
MP G 060 4 125		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.19
MP G 060 4 140		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.19
MP G 060 4 150		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 160		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 175		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.19
MP G 060 4 200		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 210		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 216		30	45	100	3500	5000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.19
MP G 060 4 250		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 280		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 350		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 400		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 500		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 700		30	45	100	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18
MP G 060 4 1000		18	35	70	4000	6000	17'	12'	1.8	600	700	89	0.17	0.18

MP

IS



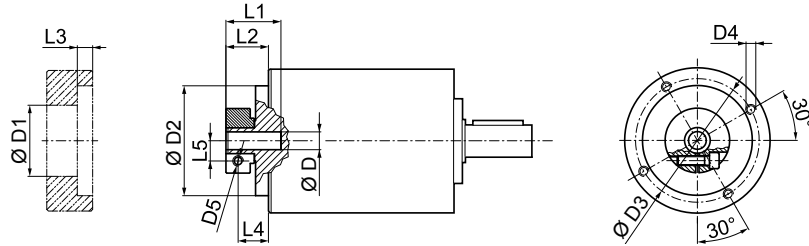
MP 080 1	4.0
MP 080 2	4.6
MP 080 3	5.2

S-S-BOR-NL-TECH-000-V00

ELSTO Drives & Controls • Voorhout • Weert • Hoogerheide • Tel. +31(0)88 7865800 • Email: info@elsto.eu • Site: www.elsto.eu

MP 080

FM



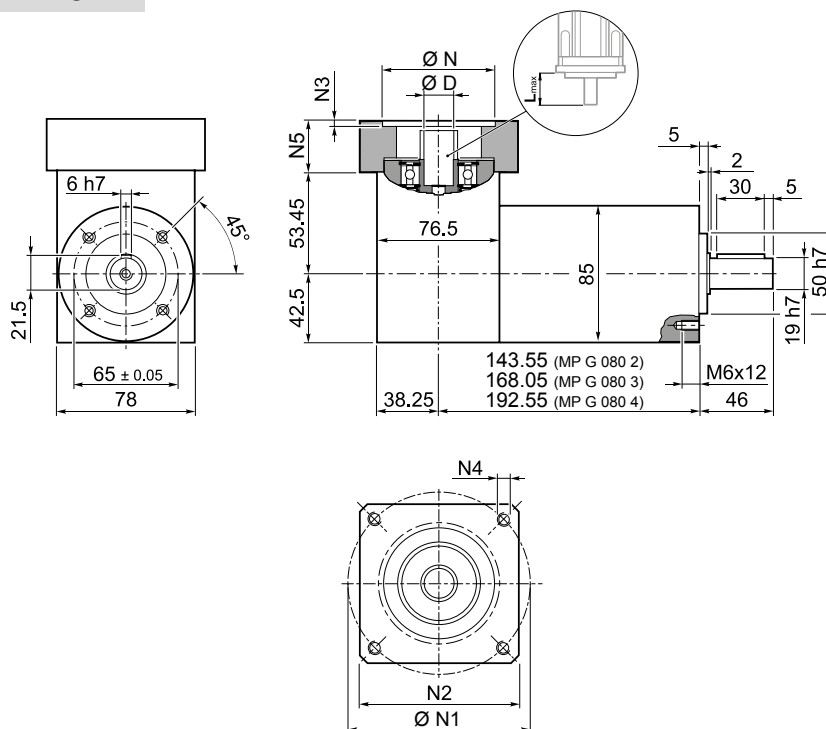
			D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52	38	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	10.5
11	12	12.7	43	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	12.5
14	15.875	16	48	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	14.5
19	19.05		51	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	16.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[arcmin]	$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	%	8 ... 12.7	14 ... 19.05
MP 080 1 3		40	80	180	2900	3500	15'	10'	7.0	400	1300	1400	2500	3000	97	0.50	0.59
MP 080 1 4		50	80	200	3100	4500	15'	10'	7.0	400	1300	1400	2500	3000	97	0.34	0.43
MP 080 1 5		50	80	200	3200	4500	15'	10'	7.0	400	1300	1400	2500	3000	97	0.28	0.37
MP 080 1 6		50	80	200	3200	4500	15'	10'	7.0	400	1300	1400	2500	3000	97	0.21	0.30
MP 080 1 7		50	80	200	4000	6000	15'	10'	7.0	400	1300	1400	2500	3000	97	0.23	0.32
MP 080 1 10		40	80	180	4000	6000	15'	10'	7.0	400	1300	1400	2500	3000	97	0.20	0.29
MP 080 2 9		40	80	180	2900	3500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.49	0.58
MP 080 2 12		70	100	250	2900	3500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.47	0.56
MP 080 2 15		70	100	250	2900	3500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.46	0.55
MP 080 2 16		70	100	250	3100	4500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.32	0.41
MP 080 2 20		70	100	250	3200	4500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.27	0.36
MP 080 2 25		70	100	250	3200	4500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.27	0.36
MP 080 2 28		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.22	0.31
MP 080 2 30		40	80	180	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.20	0.29
MP 080 2 35		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.22	0.31
MP 080 2 36		50	80	200	3200	4500	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.20	0.29
MP 080 2 40		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.20	0.29
MP 080 2 50		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.19	0.28
MP 080 2 70		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.19	0.28
MP 080 2 100		40	80	180	4000	6000	15'	10'	5.9	400	1300	1400	2500	3000	94	0.19	0.28
MP 080 3 48		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.33	0.42
MP 080 3 64		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.32	0.41
MP 080 3 75		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.27	0.36
MP 080 3 80		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.32	0.41
MP 080 3 84		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.23	0.32
MP 080 3 90		40	80	180	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 120		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 125		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.27	0.36
MP 080 3 140		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.22	0.31
MP 080 3 150		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 160		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 175		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.22	0.31
MP 080 3 200		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 210		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 216		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.20	0.29
MP 080 3 250		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28
MP 080 3 280		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28
MP 080 3 350		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28
MP 080 3 400		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28
MP 080 3 500		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28
MP 080 3 700		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28
MP 080 3 1000		40	80	180	4000	6000	17'	12'	5.4	400	1300	1400	2500	3000	91	0.19	0.28

MP

MP G 080

40B1 ... 110B1



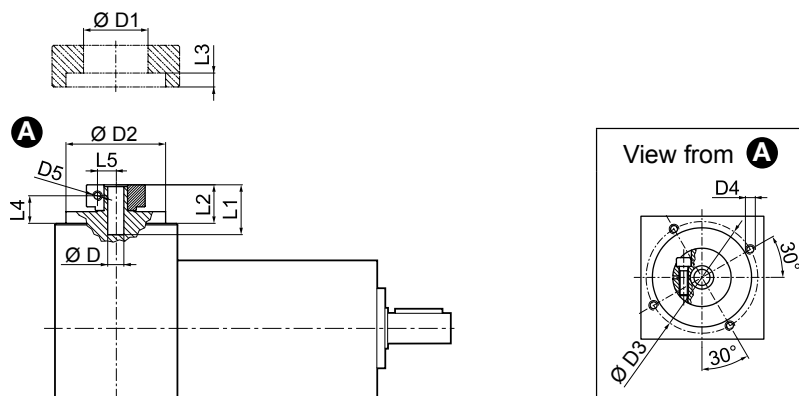
	
MP G 080 2	5.2
MP G 080 3	5.8
MP G 080 4	6.4

													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x12	34	40
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x12	34	40
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x20	34	40
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x20	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	90	4	6.5	34	40
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP G 080

FM



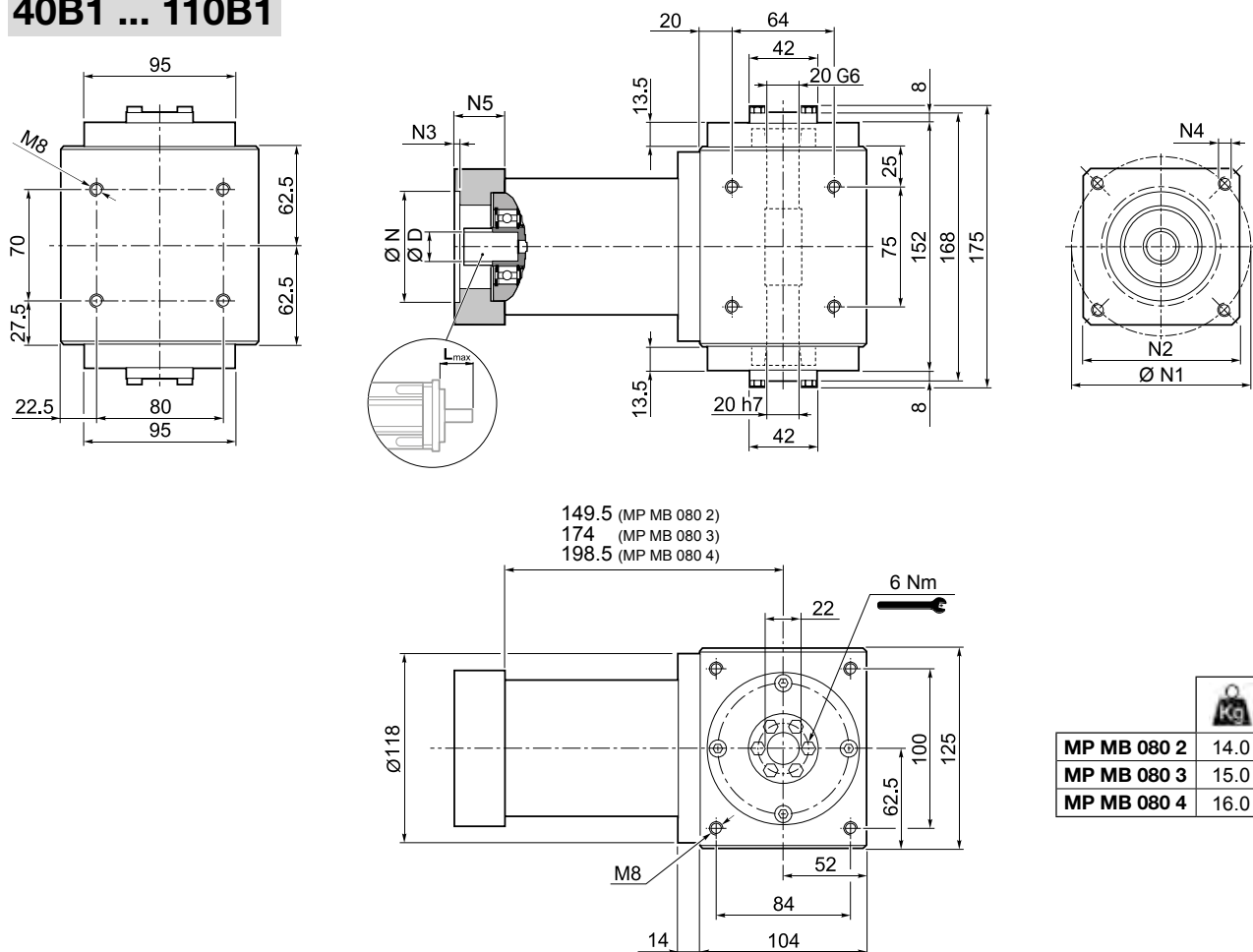
			D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52	38	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	10.5
11	12	12.7	43	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	12.5
14	15.875	16	48	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	14.5
19	19.05		51	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	16.5

	i	M_{n2} [Nm]	M_{a2} [Nm]	M_{p2} [Nm]	n_1 [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ_S [arcmin]	φ_R [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	SB		HB		η %	J_G [kgcm ²]	
										R_{2max} [N]	A_{2max} [N]	R_{2max} [N]	A_{2max} [N]		8 ... 12.7	14 ... 19.05
MP G 080 2 3		40	80	180	2900	3500	15'	10'	7.0	1300	1400	2500	3000	94	0.67	0.79
MP G 080 2 4		50	80	200	3100	4500	15'	10'	7.0	1300	1400	2500	3000	94	0.62	0.75
MP G 080 2 5		50	80	200	3200	4500	15'	10'	7.0	1300	1400	2500	3000	94	0.61	0.74
MP G 080 2 6		50	80	200	3200	4500	15'	10'	7.0	1300	1400	2500	3000	94	0.58	0.71
MP G 080 2 7		50	80	200	4000	6000	15'	10'	7.0	1300	1400	2500	3000	94	0.60	0.73
MP G 080 2 10		40	80	180	4000	6000	15'	10'	7.0	1300	1400	2500	3000	94	0.60	0.72
MP G 080 3 9		40	80	180	2900	3500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.66	0.78
MP G 080 3 12		70	100	250	2900	3500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.75	0.87
MP G 080 3 15		70	100	250	2900	3500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.74	0.87
MP G 080 3 16		70	100	250	3100	4500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.60	0.73
MP G 080 3 20		70	100	250	3200	4500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.60	0.73
MP G 080 3 25		70	100	250	3200	4500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.64	0.76
MP G 080 3 28		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.59	0.72
MP G 080 3 30		40	80	180	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.60	0.72
MP G 080 3 35		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.61	0.74
MP G 080 3 36		50	80	200	3200	4500	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.57	0.70
MP G 080 3 40		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.60	0.72
MP G 080 3 50		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.59	0.71
MP G 080 3 70		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.59	0.71
MP G 080 3 100		40	80	180	4000	6000	15'	10'	5.9	1300	1400	2500	3000	91	0.59	0.71
MP G 080 4 48		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.61	0.75
MP G 080 4 64		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.73
MP G 080 4 75		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.73
MP G 080 4 80		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.73
MP G 080 4 84		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.73
MP G 080 4 90		40	80	180	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.72
MP G 080 4 120		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.72
MP G 080 4 125		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.73
MP G 080 4 140		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.72
MP G 080 4 150		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.72
MP G 080 4 160		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.72
MP G 080 4 175		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.72
MP G 080 4 200		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.72
MP G 080 4 210		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.60	0.72
MP G 080 4 216		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.57	0.70
MP G 080 4 250		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71
MP G 080 4 280		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71
MP G 080 4 350		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71
MP G 080 4 400		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71
MP G 080 4 500		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71
MP G 080 4 700		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71
MP G 080 4 1000		40	80	180	4000	6000	17'	12'	5.4	1300	1400	2500	3000	89	0.59	0.71

MP

MP MB 080

40B1 ... 110B1



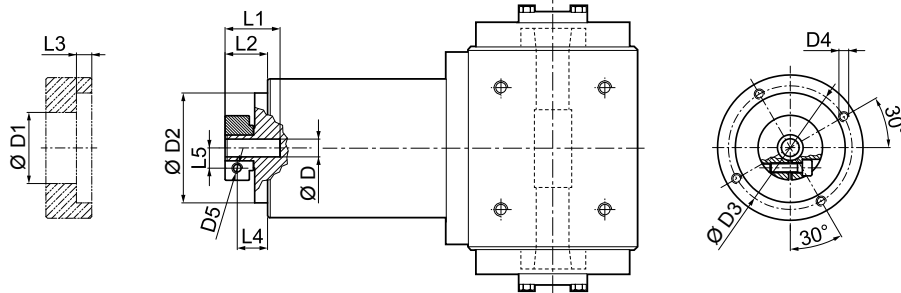
	
MP MB 080 2	14.0
MP MB 080 3	15.0
MP MB 080 4	16.0

													N	N1	N2	N3	N4	N5	Lmax
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x12	34	40
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x12	34	40
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x20	34	40
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x20	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	90	4	6.5	34	40
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

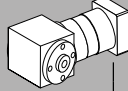
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP MB 080

FM



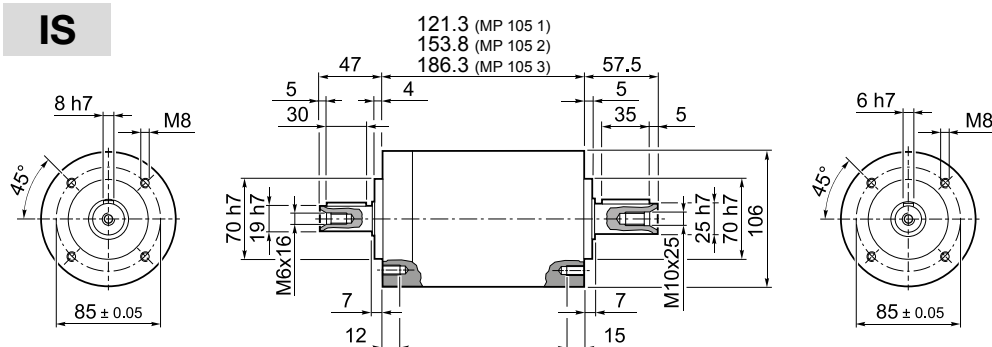
			D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52	38	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	10.5
11	12	12.7	43	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	12.5
14	15.875	16	48	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	14.5
19	19.05		51	68	76.5	M6x12	M6	32.2	26.3	9.5	19.3	16.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[arcmin]	[Nm]	%	8 ... 12.7	14 ... 19.05
MP MB 080 2 3		40	80	180	2900	3500	15'	10'	7.0	94	0.50	0.59
MP MB 080 2 4		50	80	200	3100	4500	15'	10'	7.0	94	0.34	0.43
MP MB 080 2 5		50	80	200	3200	4500	15'	10'	7.0	94	0.28	0.37
MP MB 080 2 6		50	80	200	3200	4500	15'	10'	7.0	94	0.21	0.30
MP MB 080 2 7		50	80	200	4000	6000	15'	10'	7.0	94	0.23	0.32
MP MB 080 2 10		40	80	180	4000	6000	15'	10'	7.0	94	0.20	0.29
MP MB 080 3 9		40	80	180	2900	3500	15'	10'	5.9	91	0.49	0.58
MP MB 080 3 12		70	100	250	2900	3500	15'	10'	5.9	91	0.47	0.56
MP MB 080 3 15		70	100	250	2900	3500	15'	10'	5.9	91	0.46	0.55
MP MB 080 3 16		70	100	250	3100	4500	15'	10'	5.9	91	0.32	0.41
MP MB 080 3 20		70	100	250	3200	4500	15'	10'	5.9	91	0.27	0.36
MP MB 080 3 25		70	100	250	3200	4500	15'	10'	5.9	91	0.27	0.36
MP MB 080 3 28		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.22	0.31
MP MB 080 3 30		40	80	180	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.20	0.29
MP MB 080 3 35		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.22	0.31
MP MB 080 3 36		50	80	200	3200	4500	15'	10'	5.9	91	0.20	0.29
MP MB 080 3 40		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.20	0.29
MP MB 080 3 50		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.19	0.28
MP MB 080 3 70		70	100	250	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.19	0.28
MP MB 080 3 100		40	80	180	4000	6000	15'	10'	5.9	91	0.19	0.28
MP MB 080 4 48		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	89	0.33	0.42
MP MB 080 4 64		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	89	0.32	0.41
MP MB 080 4 75		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	89	0.27	0.36
MP MB 080 4 80		70	100	250	3100	4500	17'	12'	5.4	89	0.32	0.41
MP MB 080 4 84		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.23	0.32
MP MB 080 4 90		40	80	180	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 120		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 125		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	89	0.27	0.36
MP MB 080 4 140		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.22	0.31
MP MB 080 4 150		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 160		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 175		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.22	0.31
MP MB 080 4 200		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 210		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 216		70	100	250	3200	4500	17'	12'	5.4	89	0.20	0.29
MP MB 080 4 250		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28
MP MB 080 4 280		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28
MP MB 080 4 350		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28
MP MB 080 4 400		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28
MP MB 080 4 500		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28
MP MB 080 4 700		70	100	250	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28
MP MB 080 4 1000		40	80	180	4000	6000	17'	12'	5.4	89	0.19	0.28

MP

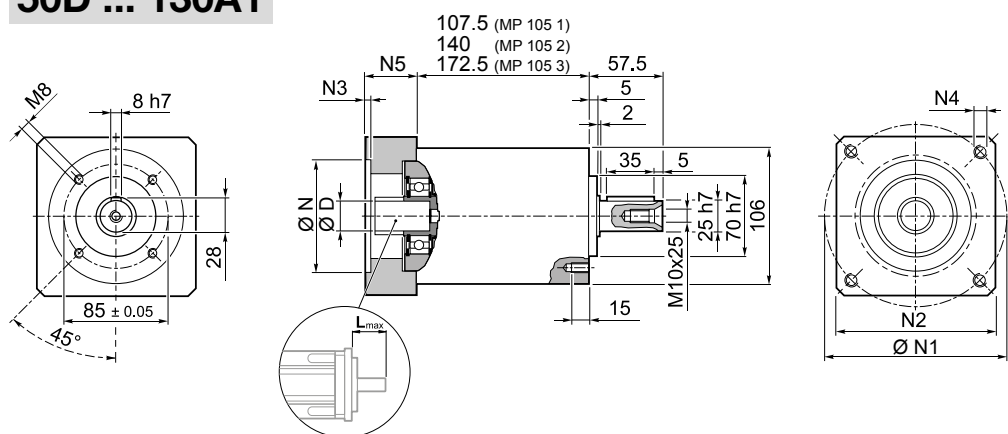
MP 105

IS

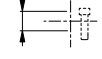


	
MP 105 1	6.5
MP 105 2	8.5
MP 105 3	10.5

50D ... 130A1



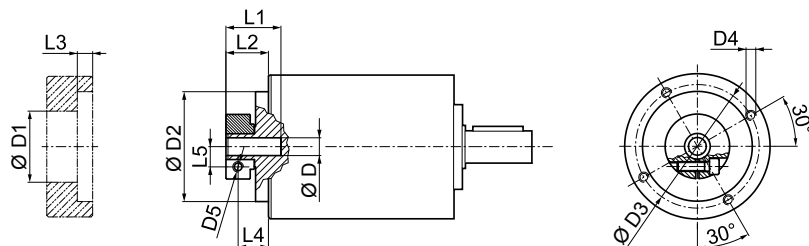
	
MP 105 1	6.5
MP 105 2	8.5
MP 105 3	10.5

													N	N1	N2	N3	N4	N5	Lmax
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	55	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	75	100	6.5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	75	100	4	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	85	100	6.5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	85	100	4	6.5	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	90	100	6.5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	80	100	100	6.5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	80	100	100	4	6.5	33	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	95	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	110	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	—	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP 105

FM



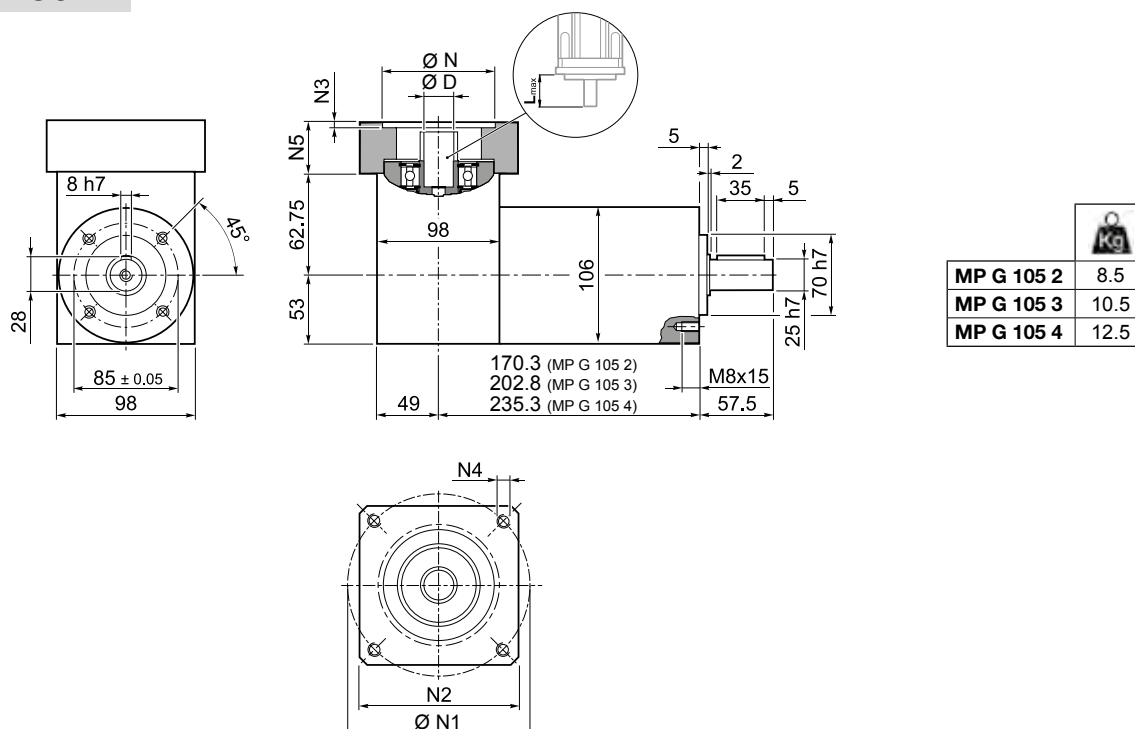
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7		43	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	12.5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	35	23	7.6	12	19
28				67	90	98	M6x15	M8	35	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	37	25	7.6	16	24.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{1 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	%	11 ... 12.7	14 ... 19	22 - 24	28 - 32
MP 105 1 3		100	180	360	2500	3500	15'	10'	22.0	600	1500	1600	3800	4000	97	1.70	1.78	2.22	2.59
MP 105 1 4		140	210	450	2800	4500	15'	10'	22.0	600	1500	1600	3800	4000	97	0.99	1.06	1.51	1.87
MP 105 1 5		140	210	450	3000	4500	15'	10'	22.0	600	1500	1600	3800	4000	97	0.72	0.79	1.23	1.60
MP 105 1 6		140	210	450	3000	4500	15'	10'	22.0	600	1500	1600	3800	4000	97	0.36	0.43	0.88	1.24
MP 105 1 7		140	210	450	3500	5000	15'	10'	22.0	600	1500	1600	3800	4000	97	0.47	0.55	0.99	1.35
MP 105 1 10		100	180	360	3500	5000	15'	10'	22.0	600	1500	1600	3800	4000	97	0.33	0.41	0.85	1.21
MP 105 2 9		100	180	360	2500	3500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	1.58	1.63	2.07	2.44
MP 105 2 12		170	250	600	2500	3500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	1.52	1.59	2.03	2.40
MP 105 2 15		170	250	600	2500	3500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	1.47	1.55	1.99	2.36
MP 105 2 16		170	250	600	2800	4500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.87	0.95	1.39	1.76
MP 105 2 20		170	250	600	3000	4500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.86	0.93	1.37	1.74
MP 105 2 25		170	250	600	3000	4500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.63	0.71	1.15	1.51
MP 105 2 28		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.43	0.51	0.95	1.32
MP 105 2 30		100	180	360	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.32	0.40	0.84	1.20
MP 105 2 35		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.43	0.50	0.95	1.31
MP 105 2 36		140	210	450	3000	4500	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.32	0.39	0.84	1.20
MP 105 2 40		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.31	0.39	0.83	1.20
MP 105 2 50		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.31	0.39	0.83	1.19
MP 105 2 70		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 2 100		100	180	360	3500	5000	15'	10'	20.5	600	1500	1600	3800	4000	94	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 3 48		170	250	600	2800	4500	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.91	0.98	1.42	1.79
MP 105 3 64		170	250	600	2800	4500	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.87	0.94	1.38	1.75
MP 105 3 75		170	250	600	3000	4500	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.66	0.74	1.18	1.55
MP 105 3 80		170	250	600	2800	4500	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.86	0.94	1.38	1.75
MP 105 3 84		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.44	0.52	0.96	1.33
MP 105 3 90		100	180	360	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
MP 105 3 120		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
MP 105 3 125		170	250	600	3000	4500	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.63	0.70	1.15	1.51
MP 105 3 140		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.43	0.51	0.95	1.32
MP 105 3 150		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
MP 105 3 160		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.21
MP 105 3 175		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.43	0.50	0.95	1.31
MP 105 3 200		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.20
MP 105 3 210		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.32	0.39	0.84	1.20
MP 105 3 216		170	250	600	3000	4500	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.20
MP 105 3 250		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.39	0.83	1.19
MP 105 3 280		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 3 350		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 3 400		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 3 500		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 3 700		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP 105 3 1000		100	180	360	3500	5000	17'	12'	17.5	600	1500	1600	3800	4000	91	0.31	0.38	0.83	1.19

MP

MP G 105

50D ... 130A1

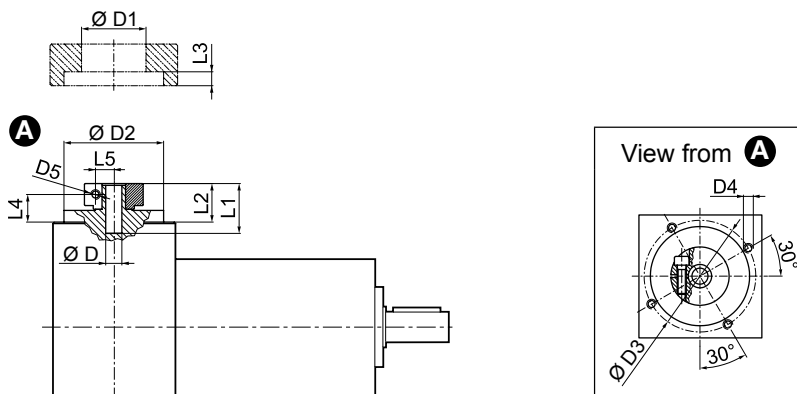


													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	55	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	75	100	6.5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	75	100	4	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	85	100	6.5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	85	100	4	6.5	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	70	90	100	6.5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	80	100	100	6.5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	80	100	100	4	6.5	33	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	95	115	100	6.5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	95	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	—	—	110	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	—	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	—	—	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

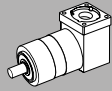
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP G 105

FM



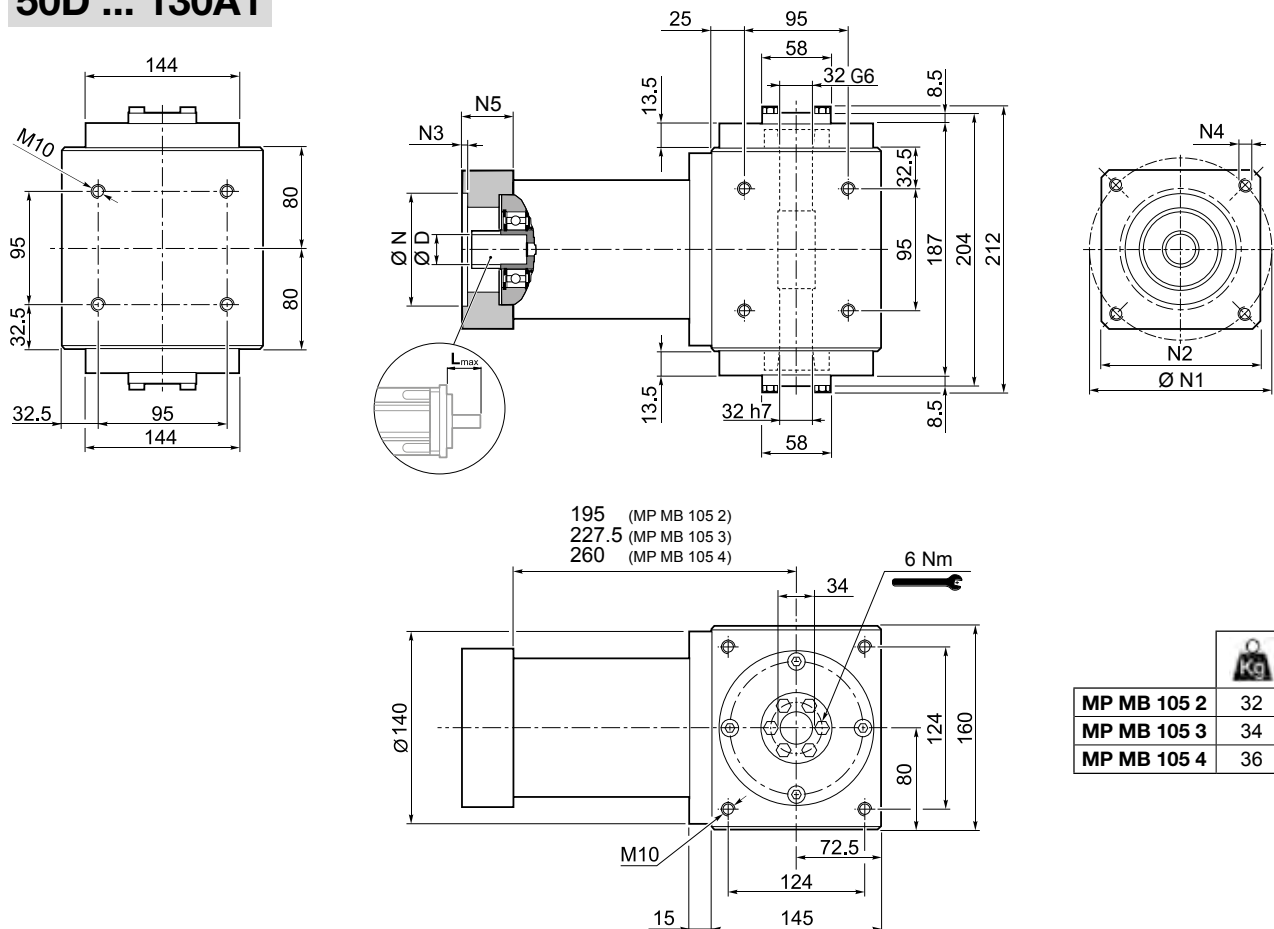
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7		43	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	12.5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	35	23	7.6	12	19
28				67	90	98	M6x15	M8	35	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	37	25	7.6	16	24.5

	i	M _{n2}	M _{a2}	M _{p2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	SB		HB		η	J _a [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	R _{2 max}	A _{2 max}	R _{2 max}	A _{2 max}	%	11 ... 12.7	14 ... 19	22 - 24	28 - 32
MP G 105 2 3		100	180	360	2500	3500	15' 10"	10'	22.0	1500	1600	3800	4000	94	1.85	2.01	2.33	3.07
MP G 105 2 4		140	210	450	2800	4500	15' 10"	10'	22.0	1500	1600	3800	4000	94	1.14	1.29	1.62	2.35
MP G 105 2 5		140	210	450	3000	4500	15' 10"	10'	22.0	1500	1600	3800	4000	94	1.07	1.21	1.34	2.08
MP G 105 2 6		140	210	450	3000	4500	15' 10"	10'	22.0	1500	1600	3800	4000	94	0.87	1.02	1.16	1.89
MP G 105 2 7		140	210	450	3500	5000	15' 10"	10'	22.0	1500	1600	3800	4000	94	0.98	1.14	1.27	2.00
MP G 105 2 10		100	180	360	3500	5000	15' 10"	10'	22.0	1500	1600	3800	4000	94	0.94	1.09	1.23	1.95
MP G 105 3 9		100	180	360	2500	3500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.76	1.86	2.18	2.92
MP G 105 3 12		170	250	600	2500	3500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.60	1.75	2.14	2.88
MP G 105 3 15		170	250	600	2500	3500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.57	1.73	2.10	2.84
MP G 105 3 16		170	250	600	2800	4500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.02	1.18	1.50	2.24
MP G 105 3 20		170	250	600	3000	4500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.20	1.35	1.48	2.22
MP G 105 3 25		170	250	600	3000	4500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.13	1.29	1.42	2.15
MP G 105 3 28		170	250	600	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.94	1.10	1.23	1.97
MP G 105 3 30		100	180	360	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.93	1.08	1.22	1.94
MP G 105 3 35		170	250	600	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	1.02	1.17	1.31	2.04
MP G 105 3 36		140	210	450	3000	4500	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.83	0.98	1.12	1.85
MP G 105 3 40		170	250	600	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.96	1.11	1.25	1.98
MP G 105 3 50		170	250	600	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.96	1.11	1.25	1.98
MP G 105 3 70		170	250	600	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 3 100		100	180	360	3500	5000	15' 10"	10'	20.5	1500	1600	3800	4000	91	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 4 48		170	250	600	2800	4500	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	1.06	1.21	1.53	2.27
MP G 105 4 64		170	250	600	2800	4500	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	1.02	1.17	1.49	2.23
MP G 105 4 75		170	250	600	3000	4500	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	1.00	1.16	1.29	2.03
MP G 105 4 80		170	250	600	2800	4500	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	1.01	1.17	1.49	2.23
MP G 105 4 84		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.95	1.11	1.24	1.98
MP G 105 4 90		100	180	360	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
MP G 105 4 120		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
MP G 105 4 125		170	250	600	3000	4500	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.97	1.12	1.26	1.99
MP G 105 4 140		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.94	1.10	1.23	1.97
MP G 105 4 150		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
MP G 105 4 160		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.07	1.21	1.96
MP G 105 4 175		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.94	1.09	1.23	1.96
MP G 105 4 200		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.07	1.21	1.94
MP G 105 4 210		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.93	1.07	1.22	1.94
MP G 105 4 216		170	250	600	3000	4500	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.83	0.98	1.11	1.85
MP G 105 4 250		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.07	1.21	1.93
MP G 105 4 280		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 4 350		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 4 400		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 4 500		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 4 700		170	250	600	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93
MP G 105 4 1000		100	180	360	3500	5000	17' 12"	12'	17.5	1500	1600	3800	4000	89	0.92	1.06	1.21	1.93

MP

MP MB 105

50D ... 130A1



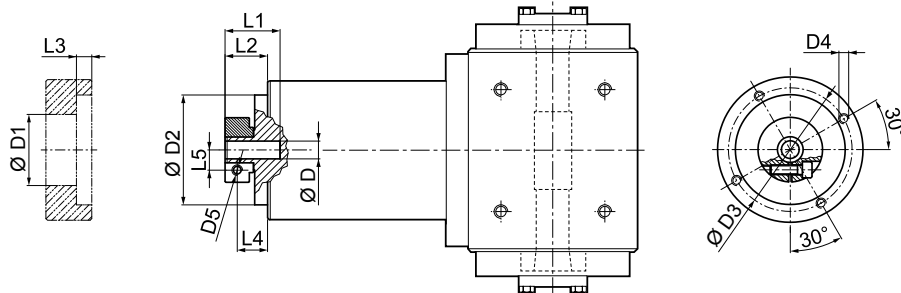
	
MP MB 105 2	32
MP MB 105 3	34
MP MB 105 4	36

		N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	55	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	60	75	100	6.5	M5x14	28	40
60AH2	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	60	75	100	4	6.5	33	40
60B1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	70	85	100	6.5	M6x14	28	40
70AH1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	70	85	100	4	6.5	33	40
70B1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	70	90	100	6.5	M5x12	28	40
80A1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	80	100	100	6.5	M6x16	28	40
80AH1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	80	100	100	4	6.5	33	40
95A	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	95	115	100	6.5	M8x18	28	40
95A1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 22 24 - -	95	115	100	6.5	M8x18	38	50
95B	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	95	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 - - - -	110	130	115	6.5	M8x18	28	40
110A1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 22 24 - -	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 22 24 - -	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 22 24 28 -	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 22 24 - -	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11 12 12.7 14 15 15.875 16 19 22 24 28 32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP MB 105

FM



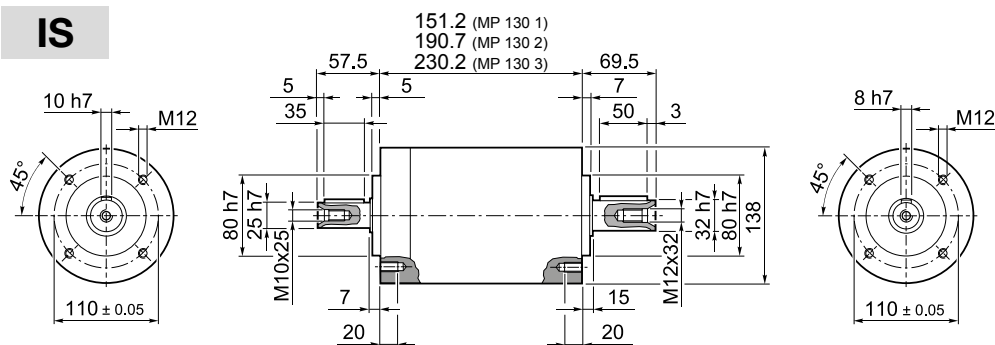
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7		43	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	12.5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	31.5	19.5	7.6	12	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	35	23	7.6	12	19
28				67	90	98	M6x15	M8	35	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	37	25	7.6	16	24.5

		M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	η	J _G [kgcm ²]			
	i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	%	11 ... 12.7	14 ... 19	22 - 24	28 - 32
MP MB 105 2 3		100	180	360	2500	3500	15'	10'	22.0	94	1.70	1.78	2.22	2.59
MP MB 105 2 4		140	210	450	2800	4500	15'	10'	22.0	94	0.99	1.06	1.51	1.87
MP MB 105 2 5		140	210	450	3000	4500	15'	10'	22.0	94	0.72	0.79	1.23	1.60
MP MB 105 2 6		140	210	450	3000	4500	15'	10'	22.0	94	0.36	0.43	0.88	1.24
MP MB 105 2 7		140	210	450	3500	5000	15'	10'	22.0	94	0.47	0.55	0.99	1.35
MP MB 105 2 10		100	180	360	3500	5000	15'	10'	22.0	94	0.33	0.41	0.85	1.21
MP MB 105 3 9		100	180	360	2500	3500	15'	10'	20.5	91	1.58	1.63	2.07	2.44
MP MB 105 3 12		170	250	600	2500	3500	15'	10'	20.5	91	1.52	1.59	2.03	2.40
MP MB 105 3 15		170	250	600	2500	3500	15'	10'	20.5	91	1.47	1.55	1.99	2.36
MP MB 105 3 16		170	250	600	2800	4500	15'	10'	20.5	91	0.87	0.95	1.39	1.76
MP MB 105 3 20		170	250	600	3000	4500	15'	10'	20.5	91	0.86	0.93	1.37	1.74
MP MB 105 3 25		170	250	600	3000	4500	15'	10'	20.5	91	0.63	0.71	1.15	1.51
MP MB 105 3 28		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.43	0.51	0.95	1.32
MP MB 105 3 30		100	180	360	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.32	0.40	0.84	1.20
MP MB 105 3 35		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.43	0.50	0.95	1.31
MP MB 105 3 36		140	210	450	3000	4500	15'	10'	20.5	91	0.32	0.39	0.84	1.20
MP MB 105 3 40		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.31	0.39	0.83	1.20
MP MB 105 3 50		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.31	0.39	0.83	1.19
MP MB 105 3 70		170	250	600	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 3 100		100	180	360	3500	5000	15'	10'	20.5	91	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 4 48		170	250	600	2800	4500	17'	12'	17.5	89	0.91	0.98	1.42	1.79
MP MB 105 4 64		170	250	600	2800	4500	17'	12'	17.5	89	0.87	0.94	1.38	1.75
MP MB 105 4 75		170	250	600	3000	4500	17'	12'	17.5	89	0.66	0.74	1.18	1.55
MP MB 105 4 80		170	250	600	2800	4500	17'	12'	17.5	89	0.86	0.94	1.38	1.75
MP MB 105 4 84		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.44	0.52	0.96	1.33
MP MB 105 4 90		100	180	360	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.32	0.39	0.84	1.20
MP MB 105 4 120		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.32	0.39	0.84	1.20
MP MB 105 4 125		170	250	600	3000	4500	17'	12'	17.5	89	0.63	0.70	1.15	1.51
MP MB 105 4 140		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.43	0.51	0.95	1.32
MP MB 105 4 150		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.32	0.39	0.84	1.20
MP MB 105 4 160		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.39	0.83	1.21
MP MB 105 4 175		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.43	0.50	0.95	1.31
MP MB 105 4 200		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.39	0.83	1.20
MP MB 105 4 210		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.32	0.39	0.84	1.20
MP MB 105 4 216		170	250	600	3000	4500	17'	12'	17.5	89	0.31	0.39	0.83	1.20
MP MB 105 4 250		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.39	0.83	1.19
MP MB 105 4 280		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 4 350		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 4 400		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 4 500		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 4 700		170	250	600	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.38	0.83	1.19
MP MB 105 4 1000		100	180	360	3500	5000	17'	12'	17.5	89	0.31	0.38	0.83	1.19

MP

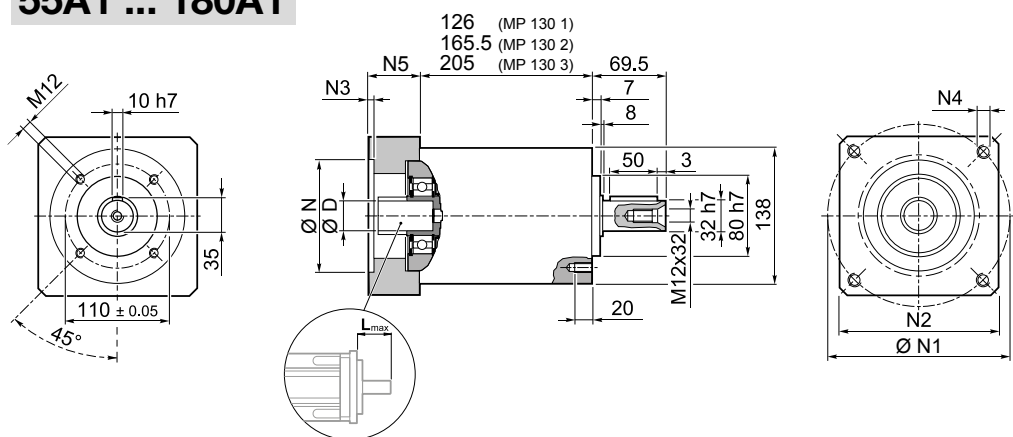
MP 130

IS



	Kg
MP 130 1	12.0
MP 130 2	15.5
MP 130 3	18.5

55A1 ... 180A1



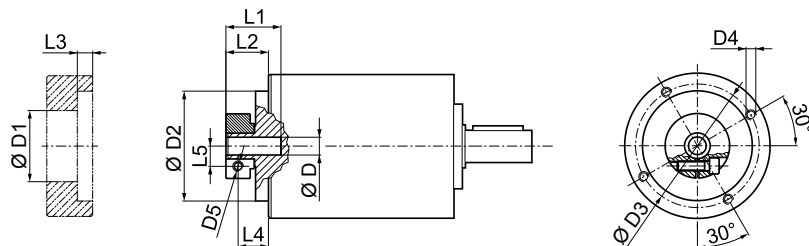
	Kg
MP 130 1	12.0
MP 130 2	15.5
MP 130 3	18.5

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	–	–	–	–	–	–	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	–	–	–	–	–	–	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	–	–	–	–	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	–	–	–	–	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	–	–	–	–	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A0	14	15.875	16	19	22	24	–	–	–	–	114.3	200	170	5.5	M12x25	39.5	50
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	–	–	–	–	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	–	–	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	–	–	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP 130

FM



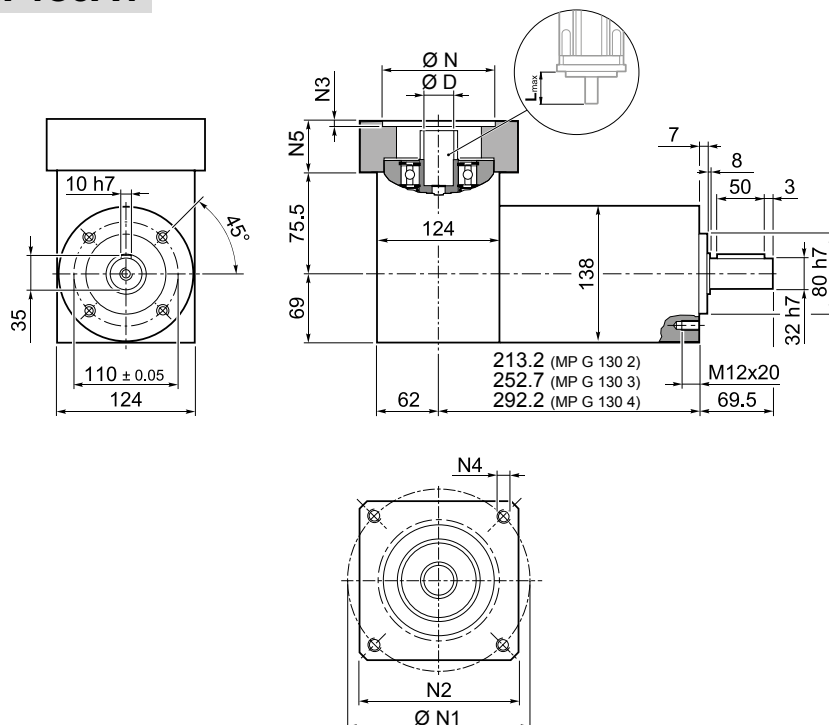
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M _n 2	M _a 2	M _p 2	n ₁	n ₁ max	φ _S	φ _R	C _t	R ₁ max	R ₂ max	A ₂ max	η	J _G [kgcm ²] 			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
MP 130 1.3	215	400	800	2100	3000	15'	10'	43.0	800	5500	6500	97	5.25	5.46	5.81	7.16
MP 130 1.4	380	600	1100	2400	3500	15'	10'	43.0	800	5500	6500	97	3.06	3.26	3.61	4.97
MP 130 1.5	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	43.0	800	5500	6500	97	2.22	2.42	2.77	4.13
MP 130 1.6	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	43.0	800	5500	6500	97	1.19	1.40	1.75	3.10
MP 130 1.7	380	600	1100	3200	4000	15'	10'	43.0	800	5500	6500	97	1.47	1.68	2.03	3.38
MP 130 1.10	215	400	800	3200	4000	15'	10'	43.0	800	5500	6500	97	1.04	1.25	1.60	2.95
MP 130 2.9	215	400	800	2100	3000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	4.82	5.02	5.37	6.72
MP 130 2.12	450	700	1300	2100	3000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	4.57	4.78	5.13	6.48
MP 130 2.15	450	700	1300	2100	3000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	4.48	4.69	5.04	6.39
MP 130 2.16	450	700	1300	2400	3500	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	2.67	2.88	3.23	4.58
MP 130 2.20	450	700	1300	2900	3500	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	1.97	2.18	2.53	3.88
MP 130 2.25	450	700	1300	2900	3500	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	1.94	2.15	2.50	3.85
MP 130 2.28	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	1.34	1.55	1.90	3.25
MP 130 2.30	215	400	800	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	1.00	1.21	1.56	2.91
MP 130 2.35	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	1.33	1.53	1.88	3.24
MP 130 2.36	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	1.05	1.26	1.61	2.96
MP 130 2.40	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	0.98	1.19	1.54	2.89
MP 130 2.50	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	0.97	1.18	1.53	2.88
MP 130 2.70	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 2.100	215	400	800	3200	4000	15'	10'	37.5	800	5500	6500	94	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 3.48	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	2.77	2.98	3.33	4.68
MP 130 3.64	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	2.65	2.86	3.21	4.56
MP 130 3.75	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	2.03	2.24	2.59	3.94
MP 130 3.80	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	2.65	2.85	3.20	4.56
MP 130 3.84	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	1.37	1.58	1.93	3.28
MP 130 3.90	215	400	800	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	1.00	1.20	1.55	2.91
MP 130 3.120	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.99	1.20	1.55	2.90
MP 130 3.125	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	1.93	2.13	2.48	3.84
MP 130 3.140	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	1.34	1.54	1.89	3.25
MP 130 3.150	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.99	1.20	1.55	2.90
MP 130 3.160	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.98	1.18	1.53	2.89
MP 130 3.175	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	1.32	1.53	1.88	3.23
MP 130 3.200	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.97	1.18	1.53	2.88
MP 130 3.210	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.99	1.20	1.55	2.90
MP 130 3.216	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	1.05	1.26	1.61	2.96
MP 130 3.250	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.97	1.18	1.53	2.88
MP 130 3.280	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 3.350	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 3.400	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 3.500	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 3.700	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP 130 3.1000	215	400	800	3200	4000	17'	12'	29.5	800	5500	6500	91	0.96	1.17	1.52	2.87

MP

MP G 130

55A1 ... 180A1



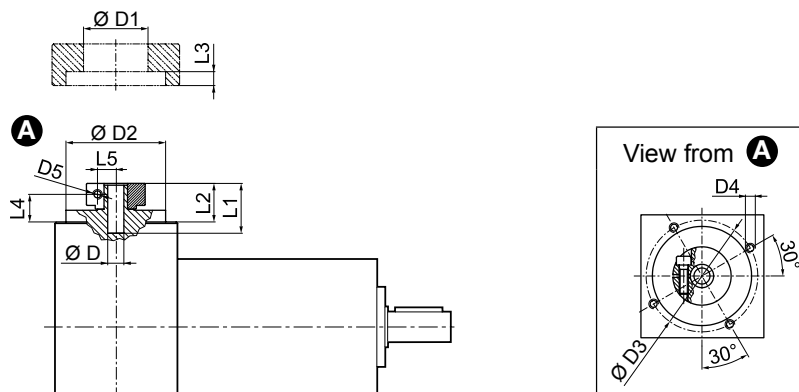
	
MP G 130 2	16.0
MP G 130 3	19.5
MP G 130 4	22.5

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A0	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	114.3	200	170	5.5	M12x25	39.5	50
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

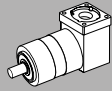
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP G 130

FM



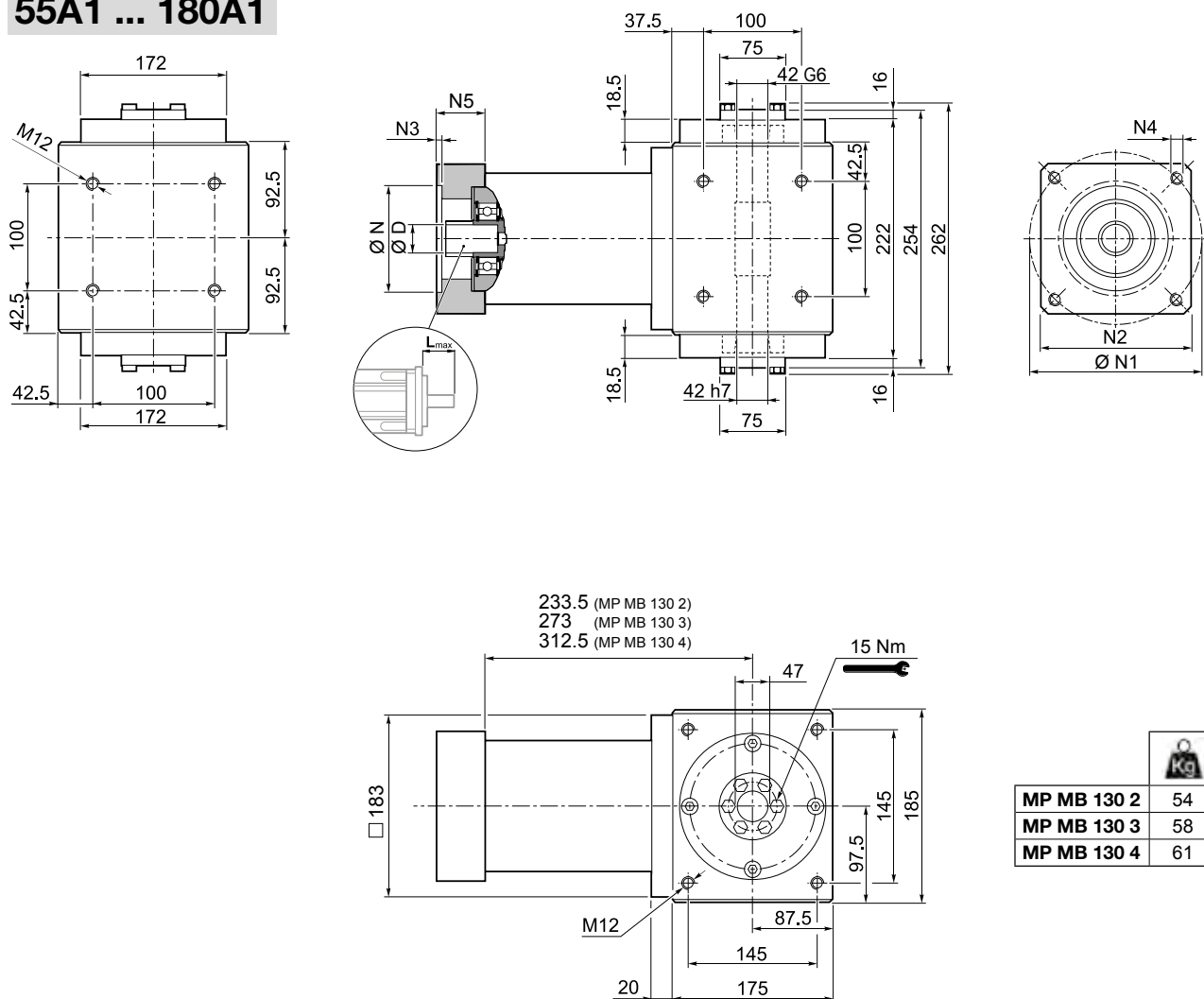
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_{n2}	M_{a2}	M_{p2}	n_1	n_{1max}	φ_S	φ_R	C_t	R_{2max}	A_{2max}	η	J_G [kgcm ²] 			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
MP G 130 2 3	215	400	800	2100	3000	15'	10'	43.0	5500	6500	94	7.09	7.28	7.66	10.37
MP G 130 2 4	380	600	1100	2400	3500	15'	10'	43.0	5500	6500	94	4.90	5.08	5.46	8.18
MP G 130 2 5	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	43.0	5500	6500	94	4.81	4.99	5.38	8.10
MP G 130 2 6	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	43.0	5500	6500	94	4.45	4.64	5.03	7.73
MP G 130 2 7	380	600	1100	3200	4000	15'	10'	43.0	5500	6500	94	4.73	4.92	5.31	8.01
MP G 130 2 10	215	400	800	3200	4000	15'	10'	43.0	5500	6500	94	4.68	4.88	5.26	7.97
MP G 130 3 9	215	400	800	2100	3000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	6.66	6.84	7.22	9.93
MP G 130 3 12	450	700	1300	2100	3000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	6.25	6.45	6.84	9.54
MP G 130 3 15	450	700	1300	2100	3000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	6.25	6.44	6.83	9.53
MP G 130 3 16	450	700	1300	2400	3500	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.51	4.70	5.08	7.79
MP G 130 3 20	450	700	1300	2900	3500	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.56	5.36	5.75	8.45
MP G 130 3 25	450	700	1300	2900	3500	15'	10'	37.5	5500	6500	91	5.13	4.72	5.11	7.82
MP G 130 3 28	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.60	4.79	5.18	7.88
MP G 130 3 30	215	400	800	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.64	4.84	5.22	7.93
MP G 130 3 35	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.92	5.10	5.49	8.20
MP G 130 3 36	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.31	4.50	4.89	7.59
MP G 130 3 40	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.77	4.96	5.35	8.05
MP G 130 3 50	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.76	4.96	5.34	8.05
MP G 130 3 70	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 3 100	215	400	800	3200	4000	15'	10'	37.5	5500	6500	91	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 4 48	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.61	4.81	5.18	7.89
MP G 130 4 64	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.49	4.68	5.06	7.77
MP G 130 4 75	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.62	4.81	5.20	7.91
MP G 130 4 80	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.49	4.67	5.05	7.77
MP G 130 4 84	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.63	4.82	5.21	7.91
MP G 130 4 90	215	400	800	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.64	4.83	5.21	7.93
MP G 130 4 120	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.63	4.83	5.21	7.92
MP G 130 4 125	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.52	4.70	5.09	7.81
MP G 130 4 140	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.78	5.17	7.88
MP G 130 4 150	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.63	4.83	5.21	7.92
MP G 130 4 160	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.62	4.81	5.19	7.91
MP G 130 4 175	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.58	4.77	5.16	7.86
MP G 130 4 200	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.61	4.81	5.19	7.90
MP G 130 4 210	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.63	4.83	5.21	7.92
MP G 130 4 216	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.31	4.50	4.89	7.59
MP G 130 4 250	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.61	4.81	5.19	7.90
MP G 130 4 280	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 4 350	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 4 400	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 4 500	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 4 700	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89
MP G 130 4 1000	215	400	800	3200	4000	17'	12'	29.5	5500	6500	89	4.60	4.80	5.18	7.89

MP

MP MB 130

55A1 ... 180A1

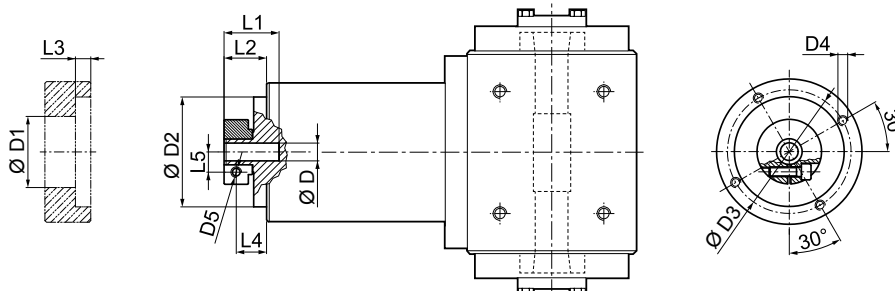


	 										N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A0	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	114.3	200	170	5.5	M12x25	39.5	50
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

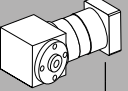
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP MB 130

FM



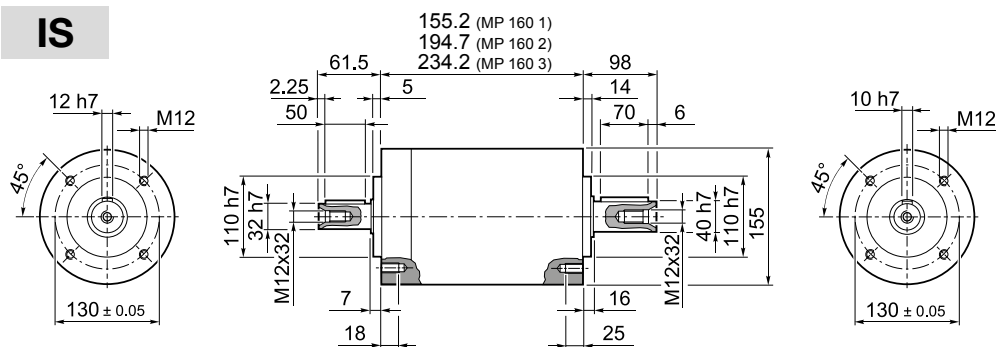
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_{n2}	M_{a2}	M_{p2}	n_1	$n_1 \max$	φ_S	φ_R	C_t	η	J_G [kgcm ²]			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\frac{Nm}{arcmin}$	%				
										14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
MP MB 130 2 3	215	400	800	2100	3000	15'	10'	43.0	94	5.25	5.46	5.81	7.16
MP MB 130 2 4	380	600	1100	2400	3500	15'	10'	43.0	94	3.06	3.26	3.61	4.97
MP MB 130 2 5	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	43.0	94	2.22	2.42	2.77	4.13
MP MB 130 2 6	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	43.0	94	1.19	1.40	1.75	3.10
MP MB 130 2 7	380	600	1100	3200	4000	15'	10'	43.0	94	1.47	1.68	2.03	3.38
MP MB 130 2 10	215	400	800	3200	4000	15'	10'	43.0	94	1.04	1.25	1.60	2.95
MP MB 130 3 9	215	400	800	2100	3000	15'	10'	37.5	91	4.82	5.02	5.37	6.72
MP MB 130 3 12	450	700	1300	2100	3000	15'	10'	37.5	91	4.57	4.78	5.13	6.48
MP MB 130 3 15	450	700	1300	2100	3000	15'	10'	37.5	91	4.48	4.69	5.04	6.39
MP MB 130 3 16	450	700	1300	2400	3500	15'	10'	37.5	91	2.67	2.88	3.23	4.58
MP MB 130 3 20	450	700	1300	2900	3500	15'	10'	37.5	91	1.97	2.18	2.53	3.88
MP MB 130 3 25	450	700	1300	2900	3500	15'	10'	37.5	91	1.94	2.15	2.50	3.85
MP MB 130 3 28	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	91	1.34	1.55	1.90	3.25
MP MB 130 3 30	215	400	800	3200	4000	15'	10'	37.5	91	1.00	1.21	1.56	2.91
MP MB 130 3 35	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	91	1.33	1.53	1.88	3.24
MP MB 130 3 36	380	600	1100	2900	3500	15'	10'	37.5	91	1.05	1.26	1.61	2.96
MP MB 130 3 40	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	91	0.98	1.19	1.54	2.89
MP MB 130 3 50	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	91	0.97	1.18	1.53	2.88
MP MB 130 3 70	450	700	1300	3200	4000	15'	10'	37.5	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 3 100	215	400	800	3200	4000	15'	10'	37.5	91	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 4 48	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	89	2.77	2.98	3.33	4.68
MP MB 130 4 64	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	89	2.65	2.86	3.21	4.56
MP MB 130 4 75	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	89	2.03	2.24	2.59	3.94
MP MB 130 4 80	450	700	1300	2400	3500	17'	12'	29.5	89	2.65	2.85	3.20	4.56
MP MB 130 4 84	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	1.37	1.58	1.93	3.28
MP MB 130 4 90	215	400	800	3200	4000	17'	12'	29.5	89	1.00	1.20	1.55	2.91
MP MB 130 4 120	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.99	1.20	1.55	2.90
MP MB 130 4 125	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	89	1.93	2.13	2.48	3.84
MP MB 130 4 140	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	1.34	1.54	1.89	3.25
MP MB 130 4 150	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.99	1.20	1.55	2.90
MP MB 130 4 160	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.98	1.18	1.53	2.89
MP MB 130 4 175	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	1.32	1.53	1.88	3.23
MP MB 130 4 200	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.97	1.18	1.53	2.88
MP MB 130 4 210	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.99	1.20	1.55	2.90
MP MB 130 4 216	450	700	1300	2900	3500	17'	12'	29.5	89	1.05	1.26	1.61	2.96
MP MB 130 4 250	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.97	1.18	1.53	2.88
MP MB 130 4 280	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 4 350	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 4 400	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 4 500	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 4 700	450	700	1300	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.96	1.17	1.52	2.87
MP MB 130 4 1000	215	400	800	3200	4000	17'	12'	29.5	89	0.96	1.17	1.52	2.87

MP

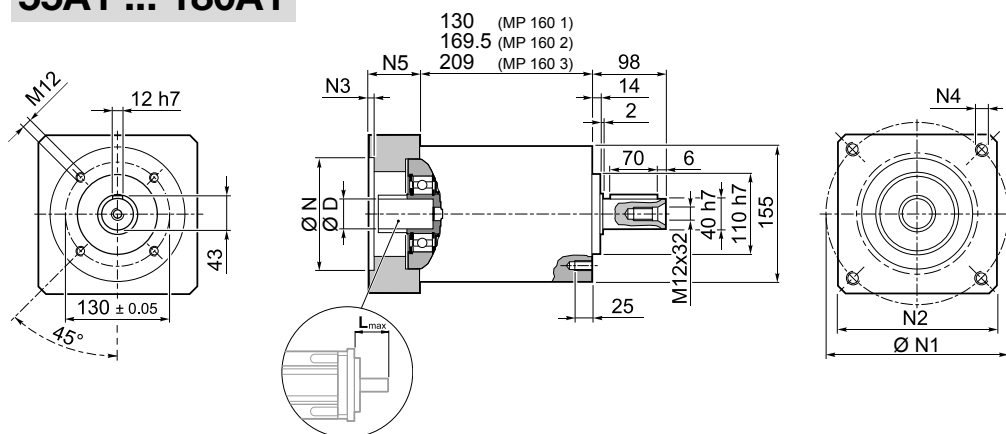
MP 160

IS



	
MP 160 1	17.0
MP 160 2	21
MP 160 3	28

55A1 ... 180A1



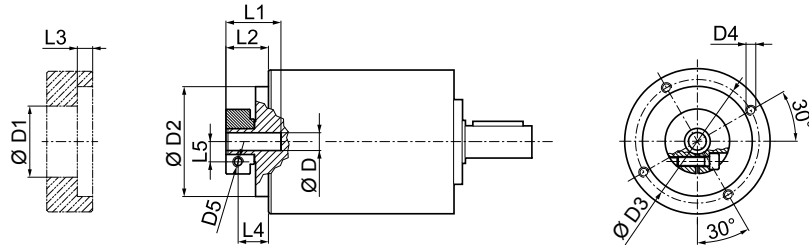
	
MP 160 1	17.0
MP 160 2	21
MP 160 3	28

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	-	-	-	-	-	-	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP 160

FM



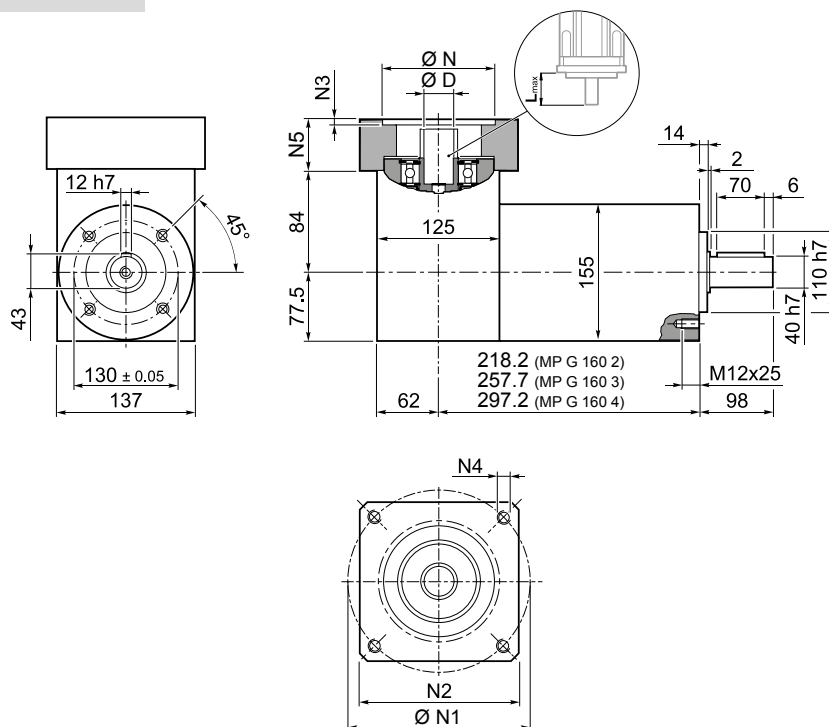
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	130	142.5	M8x16	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	28

	$M_{In} 2$	$M_{Ia} 2$	$M_{Ip} 2$	n_1	$n_1 \max$	φ_S	φ_R	C_t	$R_{1 \max}$	$R_{2 \max}$	$A_{2 \max}$	η	$J_G \text{ [kgcm}^2\text{]}$			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
MP 160 1.3	350	660	1200	1900	3000	15'	10'	90	1200	6500	7500	97	8.39	8.60	8.95	10.30
MP 160 1.4	500	750	1400	2200	3500	15'	10'	90	1200	6500	7500	97	4.68	4.89	5.24	6.59
MP 160 1.5	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	90	1200	6500	7500	97	3.28	3.49	3.84	5.19
MP 160 1.6	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	90	1200	6500	7500	97	1.32	1.53	1.88	3.23
MP 160 1.7	500	750	1400	3000	4000	15'	10'	90	1200	6500	7500	97	2.03	2.24	2.59	3.94
MP 160 1.10	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	90	1200	6500	7500	97	1.33	1.53	1.88	3.24
MP 160 2.9	350	660	1200	1900	3000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	7.51	7.72	8.07	9.42
MP 160 2.12	700	950	1800	1900	3000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	7.10	7.30	7.65	9.01
MP 160 2.15	700	950	1800	1900	3000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	6.94	7.15	7.50	8.85
MP 160 2.16	700	950	1800	2200	3500	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	3.95	4.16	4.51	5.86
MP 160 2.20	700	950	1800	2500	3500	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	2.82	3.02	3.37	4.73
MP 160 2.25	700	950	1800	2500	3500	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	2.76	2.97	3.32	4.67
MP 160 2.28	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.79	2.00	2.35	3.70
MP 160 2.30	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.25	1.46	1.81	3.16
MP 160 2.35	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.77	1.97	2.32	3.68
MP 160 2.36	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.06	1.27	1.62	2.97
MP 160 2.40	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.21	1.42	1.77	3.12
MP 160 2.50	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.20	1.40	1.75	3.11
MP 160 2.70	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.18	1.39	1.74	3.09
MP 160 2.100	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	83	1200	6500	7500	94	1.18	1.38	1.73	3.09
MP 160 3.48	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	4.10	4.31	4.66	6.01
MP 160 3.64	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	3.90	4.11	4.46	5.81
MP 160 3.75	700	950	1800	2500	3500	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	2.91	3.11	3.46	4.82
MP 160 3.80	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	3.90	4.11	4.46	5.81
MP 160 3.84	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.84	2.05	2.40	3.75
MP 160 3.90	350	660	1200	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.24	1.45	1.80	3.15
MP 160 3.120	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.23	1.44	1.79	3.14
MP 160 3.125	700	950	1800	2500	3500	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	2.74	2.95	3.30	4.65
MP 160 3.140	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.78	1.98	2.33	3.69
MP 160 3.150	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.23	1.44	1.79	3.14
MP 160 3.160	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.20	1.41	1.76	3.11
MP 160 3.175	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.76	1.96	2.31	3.67
MP 160 3.200	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.20	1.41	1.76	3.11
MP 160 3.210	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.23	1.44	1.79	3.14
MP 160 3.250	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.19	1.40	1.75	3.10
MP 160 3.280	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.39	1.74	3.09
MP 160 3.350	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.39	1.74	3.09
MP 160 3.400	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09
MP 160 3.500	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09
MP 160 3.700	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09
MP 160 3.1000	350	660	1200	3000	4000	17'	12'	60	1200	6500	7500	91	1.18	1.38	1.73	3.09

MP

MP G 160

55A1 ... 180A1

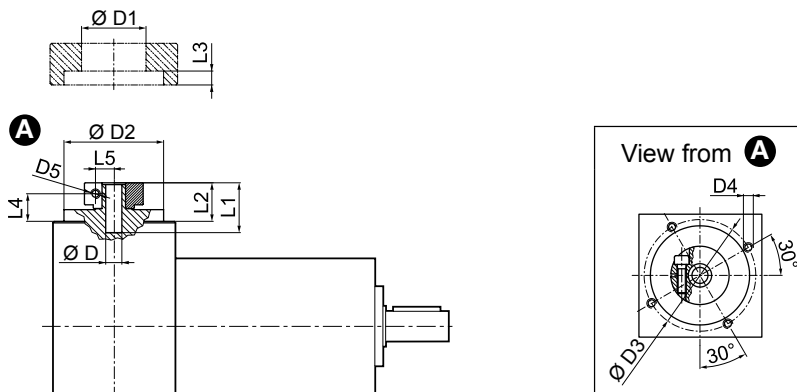


											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

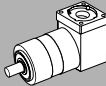
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP G 160

FM



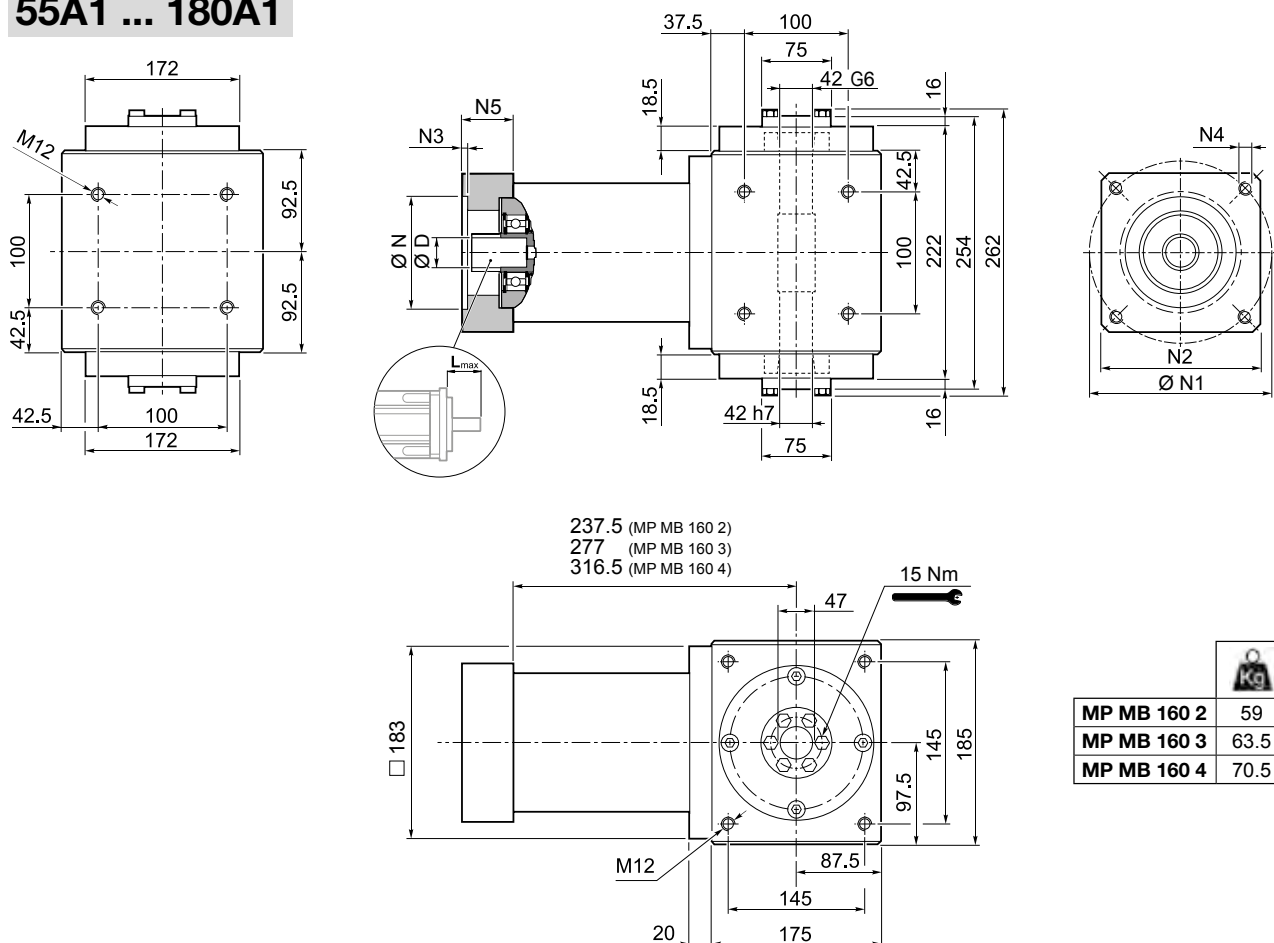
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_{n2}	M_{a2}	M_{p2}	n_1	n_{1max}	φ_S	φ_R	C_t	R_{2max}	A_{2max}	η	J_G [kgcm ²]			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm/arcmin]	[N]	[N]	%				
												14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
MP G 160 2 3	350	660	1200	1900	3000	15'	10'	90	6500	7500	94	10.23	10.42	10.80	13.51
MP G 160 2 4	500	750	1400	2200	3500	15'	10'	90	6500	7500	94	6.52	6.71	7.09	9.80
MP G 160 2 5	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	90	6500	7500	94	5.87	6.06	6.45	9.16
MP G 160 2 6	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	90	6500	7500	94	4.58	4.77	5.16	7.86
MP G 160 2 7	500	750	1400	3000	4000	15'	10'	90	6500	7500	94	5.29	5.48	5.87	8.57
MP G 160 2 10	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	90	6500	7500	94	4.97	5.16	5.54	8.25
MP G 160 3 9	350	660	1200	1900	3000	15'	10'	83	6500	7500	91	9.35	9.54	9.92	12.63
MP G 160 3 12	700	950	1800	1900	3000	15'	10'	83	6500	7500	91	8.78	8.97	9.36	12.07
MP G 160 3 15	700	950	1800	1900	3000	15'	10'	83	6500	7500	91	8.71	8.90	9.29	11.99
MP G 160 3 16	700	950	1800	2200	3500	15'	10'	83	6500	7500	91	5.79	5.98	6.36	9.07
MP G 160 3 20	700	950	1800	2500	3500	15'	10'	83	6500	7500	91	5.41	6.20	6.59	9.30
MP G 160 3 25	700	950	1800	2500	3500	15'	10'	83	6500	7500	91	5.95	5.54	5.93	8.64
MP G 160 3 28	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	5.05	5.24	5.63	8.33
MP G 160 3 30	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	4.89	5.09	5.47	8.18
MP G 160 3 35	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	5.36	5.54	5.93	8.64
MP G 160 3 36	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	83	6500	7500	91	4.32	4.51	4.90	7.60
MP G 160 3 40	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	5.00	5.19	5.58	8.28
MP G 160 3 50	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	4.99	5.18	5.56	8.27
MP G 160 3 70	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	4.82	5.02	5.40	8.11
MP G 160 3 100	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	83	6500	7500	91	4.82	5.01	5.39	8.10
MP G 160 4 48	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	6500	7500	89	5.94	6.13	6.53	9.22
MP G 160 4 64	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	6500	7500	89	5.74	5.93	6.31	9.02
MP G 160 4 75	700	950	1800	2500	3500	17'	12'	60	6500	7500	89	5.50	5.68	6.07	8.79
MP G 160 4 80	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	6500	7500	89	5.74	5.93	6.31	9.02
MP G 160 4 84	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	5.10	5.29	5.68	8.38
MP G 160 4 90	350	660	1200	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.88	5.08	5.46	8.17
MP G 160 4 120	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.87	5.07	5.45	8.16
MP G 160 4 125	700	950	1800	2500	3500	17'	12'	60	6500	7500	89	5.33	5.52	5.91	8.62
MP G 160 4 140	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	5.04	5.22	5.61	8.32
MP G 160 4 150	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.87	5.07	5.45	8.16
MP G 160 4 160	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.84	5.04	5.42	8.13
MP G 160 4 175	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	5.02	5.20	5.59	8.30
MP G 160 4 200	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.84	5.04	5.42	8.13
MP G 160 4 210	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.87	5.07	5.45	8.16
MP G 160 4 250	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.83	5.03	5.41	8.12
MP G 160 4 280	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.82	5.02	5.40	8.11
MP G 160 4 350	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.82	2.05	5.40	8.11
MP G 160 4 400	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11
MP G 160 4 500	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11
MP G 160 4 700	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11
MP G 160 4 1000	350	660	1200	3000	4000	17'	12'	60	6500	7500	89	4.82	5.01	5.39	8.11

MP

MP MB 160

55A1 ... 180A1

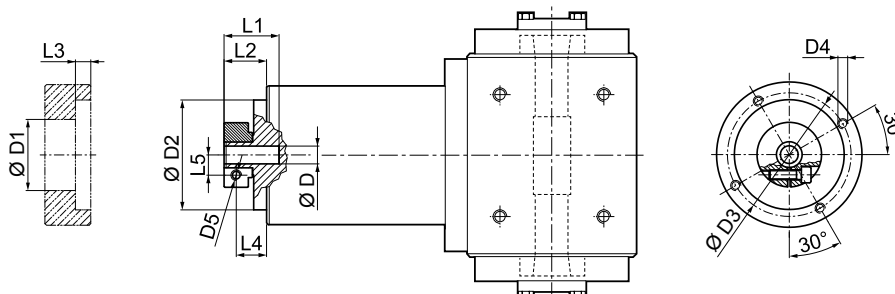


											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	—	—	—	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	—	—	—	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	32	—	—	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

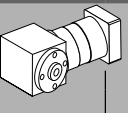
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP MB 160

FM



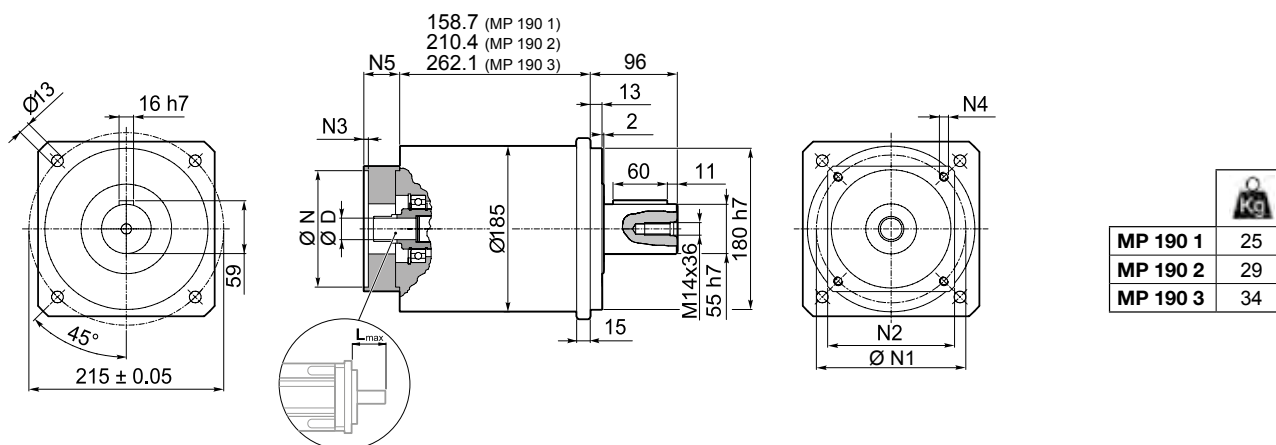
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	14.5
19	51	130	142.5	M8x16	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	130	142.5	M8x16	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	130	142.5	M8x16	M8	41	28.5	6	19.5	24.5
35	73	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	130	142.5	M8x16	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_s	φ_R	C_t	η	J_G [kgcm ²] 			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	%	14 ... 19	22 - 24	28 - 32	35 - 38
MP MB 160 2 3	350	660	1200	1900	3000	15'	10'	90	94	8.39	8.60	8.95	10.30
MP MB 160 2 4	500	750	1400	2200	3500	15'	10'	90	94	4.68	4.89	5.24	6.59
MP MB 160 2 5	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	90	94	3.28	3.49	3.84	5.19
MP MB 160 2 6	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	90	94	1.32	1.53	1.88	3.23
MP MB 160 2 7	500	750	1400	3000	4000	15'	10'	90	94	2.03	2.24	2.59	3.94
MP MB 160 2 10	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	90	94	1.33	1.53	1.88	3.24
MP MB 160 3 9	350	660	1200	1900	3000	15'	10'	83	91	7.51	7.72	8.07	9.42
MP MB 160 3 12	700	950	1800	1900	3000	15'	10'	83	91	7.10	7.30	7.65	9.01
MP MB 160 3 15	700	950	1800	1900	3000	15'	10'	83	91	6.94	7.15	7.50	8.85
MP MB 160 3 16	700	950	1800	2200	3500	15'	10'	83	91	3.95	4.16	4.51	5.86
MP MB 160 3 20	700	950	1800	2500	3500	15'	10'	83	91	2.82	3.02	3.37	4.73
MP MB 160 3 25	700	950	1800	2500	3500	15'	10'	83	91	2.76	2.97	3.32	4.67
MP MB 160 3 28	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	91	1.79	2.00	2.35	3.70
MP MB 160 3 30	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	83	91	1.25	1.46	1.81	3.16
MP MB 160 3 35	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	91	1.77	1.97	2.32	3.68
MP MB 160 3 36	500	750	1400	2500	3500	15'	10'	83	91	1.06	1.27	1.62	2.97
MP MB 160 3 40	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	91	1.21	1.42	1.77	3.12
MP MB 160 3 50	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	91	1.20	1.40	1.75	3.11
MP MB 160 3 70	700	950	1800	3000	4000	15'	10'	83	91	1.18	1.39	1.74	3.09
MP MB 160 3 100	350	660	1200	3000	4000	15'	10'	83	91	1.18	1.38	1.73	3.09
MP MB 160 4 48	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	89	4.10	4.31	4.66	6.01
MP MB 160 4 64	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	89	3.90	4.11	4.46	5.81
MP MB 160 4 75	700	950	1800	2500	3500	17'	12'	60	89	2.91	3.11	3.46	4.82
MP MB 160 4 80	700	950	1800	2200	3500	17'	12'	60	89	3.90	4.11	4.46	5.81
MP MB 160 4 84	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.84	2.05	2.40	3.75
MP MB 160 4 90	350	660	1200	3000	4000	17'	12'	60	89	1.24	1.45	1.80	3.15
MP MB 160 4 120	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.23	1.44	1.79	3.14
MP MB 160 4 125	700	950	1800	2500	3500	17'	12'	60	89	2.74	2.95	3.30	4.65
MP MB 160 4 140	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.78	1.98	2.33	3.69
MP MB 160 4 150	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.23	1.44	1.79	3.14
MP MB 160 4 160	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.20	1.41	1.76	3.11
MP MB 160 4 175	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.76	1.96	2.31	3.67
MP MB 160 4 200	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.20	1.41	1.76	3.11
MP MB 160 4 210	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.23	1.44	1.79	3.14
MP MB 160 4 250	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.19	1.40	1.75	3.10
MP MB 160 4 280	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.18	1.39	1.74	3.09
MP MB 160 4 350	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.18	1.39	1.74	3.09
MP MB 160 4 400	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09
MP MB 160 4 500	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09
MP MB 160 4 700	700	950	1800	3000	4000	17'	12'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09
MP MB 160 4 1000	350	660	1200	3000	4000	17'	12'	60	89	1.18	1.38	1.73	3.09

MP

MP 190

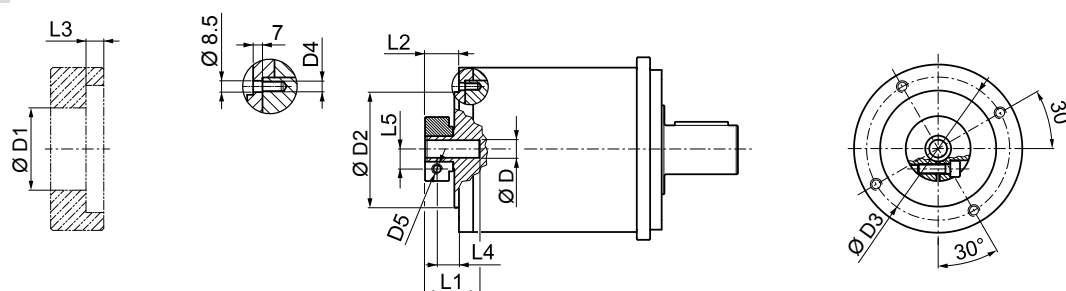
55A1 ... 180A1



													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	16	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	140	5	M6x15	39.5	50
80A2	14	16	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	100	140	5	M6x15	39.5	50
95A1	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-	95	115	140	5	M8x20	39.5	50
110A1	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-	110	130	140	5	M8x20	39.5	50
110B1	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-	110	145	140	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	16	19	22	24	28	32	35	38	42	45	48	114.3	200	170	6.5	M12x25	69.5	80
130A	14	16	19	22	24	-	-	-	-	-	-	-	130	165	140	5	M10x20	39.5	50
130A1	14	16	19	22	24	28	32	-	-	-	-	-	130	165	140	5	M10x20	49.5	60
180A	14	16	19	22	24	28	32	-	-	-	-	-	180	215	190	6.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	16	19	22	24	28	32	35	38	42	45	48	180	215	190	6.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere adapters of andere gatdiameters in de ingaande as.

FM



	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14	16	48	130	142.5	M8x14	M6	45.5	27.5	6	14.5
19	24	51	130	142.5	M8x14	M6	45.5	27.5	6	16.5
22	24	56.5	130	142.5	M8x14	M6	47	29	6	19
28	24	67	130	142.5	M8x14	M8	47	29	6	22.5
32	24	71	130	142.5	M8x14	M8	47	29	6	24.5
35	24	73	130	142.5	M8x14	M8	54.5	36.5	6	26
38	24	77.5	130	142.5	M8x14	M8	54.5	36.5	6	28
42	24	92	130	142.5	M8x14	M10	60.5	40	6	33
45	24	95	130	142.5	M8x14	M10	60.5	40	6	33
48	24	97	130	142.5	M8x14	M10	60.5	40	6	33

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

MP 190

 i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]				
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14 ... 24	28 - 32	35 - 35	42	45 - 48
MP 190 1_3	500	800	1400	1500	2500	15'	10'	130	14000	15000	97	24.20	24.88	25.65	29.30	29.90
MP 190 1_4	700	950	1800	2100	3000	15'	10'	130	14000	15000	97	13.41	14.09	14.85	18.51	19.11
MP 190 1_5	700	950	1800	2300	3000	15'	10'	130	14000	15000	97	9.32	10.00	10.77	14.42	15.02
MP 190 1_6	700	950	1800	2300	3000	15'	10'	130	14000	15000	97	2.88	3.56	4.33	7.98	8.58
MP 190 1_7	700	950	1800	2900	3500	15'	10'	130	14000	15000	97	5.68	6.36	7.13	10.78	11.38
MP 190 1_10	500	800	1400	2900	3500	15'	10'	130	14000	15000	97	3.57	4.25	5.02	8.67	9.27
MP 190 2_9	500	800	1400	1500	2500	15'	10'	100	14000	15000	94	23.23	23.91	24.67	28.33	28.93
MP 190 2_12	1000	1200	2200	1500	2500	15'	10'	100	14000	15000	94	22.03	22.71	23.48	27.13	27.73
MP 190 2_15	1000	1200	2200	1500	2500	15'	10'	100	14000	15000	94	21.58	22.25	23.02	26.68	27.27
MP 190 2_16	1000	1200	2200	2100	3000	15'	10'	100	14000	15000	94	12.19	12.86	13.63	17.29	17.89
MP 190 2_20	1000	1200	2200	2300	3000	15'	10'	100	14000	15000	94	8.54	9.22	9.98	13.64	14.24
MP 190 2_25	1000	1200	2200	2300	3000	15'	10'	100	14000	15000	94	8.37	9.05	9.82	13.48	14.07
MP 190 2_28	1000	1200	2200	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	5.28	5.96	6.73	10.38	10.98
MP 190 2_30	500	800	1400	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	3.48	4.16	4.93	8.58	9.18
MP 190 2_35	1000	1200	2200	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	5.20	5.87	6.64	10.30	10.90
MP 190 2_36	700	950	1800	2300	3000	15'	10'	100	14000	15000	94	2.18	2.86	3.63	7.28	7.88
MP 190 2_40	1000	1200	2200	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	3.37	4.05	4.82	8.48	9.07
MP 190 2_50	1000	1200	2200	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	3.33	4.01	4.78	8.44	9.03
MP 190 2_70	1000	1200	2200	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	3.30	3.97	4.74	8.40	9.00
MP 190 2_100	500	800	1400	2900	3500	15'	10'	100	14000	15000	94	3.28	3.95	4.72	8.38	8.98
MP 190 3_48	1000	1200	2200	2100	3000	17'	12'	90	14000	15000	91	12.73	13.40	14.17	17.83	18.43
MP 190 3_64	1000	1200	2200	2100	3000	17'	12'	90	14000	15000	91	12.10	12.78	13.55	17.21	17.80
MP 190 3_75	1000	1200	2200	2300	3000	17'	12'	90	14000	15000	91	8.86	9.54	10.31	13.97	14.56
MP 190 3_80	1000	1200	2200	2100	3000	17'	12'	90	14000	15000	91	12.09	12.76	13.53	17.19	17.79
MP 190 3_84	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	5.46	6.13	6.90	10.56	11.16
MP 190 3_90	500	800	1400	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.47	4.15	4.92	8.57	9.17
MP 190 3_120	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.46	4.14	4.91	8.56	9.16
MP 190 3_125	1000	1200	2200	2300	3000	17'	12'	90	14000	15000	91	8.34	9.01	9.78	13.44	14.04
MP 190 3_140	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	5.25	5.92	6.69	10.35	10.95
MP 190 3_150	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.46	4.13	4.90	8.56	9.15
MP 190 3_160	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.36	4.04	4.81	8.46	9.06
MP 190 3_175	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	5.18	5.85	6.62	10.28	10.88
MP 190 3_200	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.36	4.03	4.80	8.46	9.06
MP 190 3_210	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.45	4.13	4.90	8.55	9.15
MP 190 3_250	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.32	4.00	4.77	8.42	9.02
MP 190 3_280	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.29	3.97	4.74	8.39	8.99
MP 190 3_350	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.29	3.97	4.74	8.39	8.99
MP 190 3_400	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97
MP 190 3_500	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97
MP 190 3_700	1000	1200	2200	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97
MP 190 3_1000	500	800	1400	2900	3500	17'	12'	90	14000	15000	91	3.27	3.95	4.72	8.38	8.97

MP

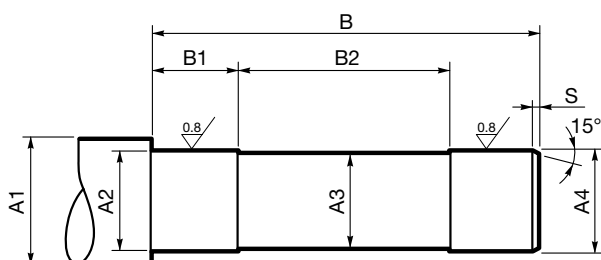
6.3.1 Aan te drijven as

De aan te drijven as dient te worden vervaardigd uit een hoogwaardige staallegering.

De installateur/gebruiker wordt verwezen naar onderstaande tabel voor de aanbevolen afmetingen van de aan te drijven as. Het wordt aanbevolen een voorziening te installeren die de as in axiale richting borgt (niet getoond).

Aantal en afmeting van de in de kop van de as aan te brengen draadgaten is afhankelijk van de toepassing.

MB



	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	S
MP MB 080	≥ 25	20 h7	18	20 h7	178	50	90	1
MP MB 105	≥ 40	32 h7	30	32 h7	205	60	115	
MP MB 130/160	≥ 50	42 h7	40	42 h7	259	70	140	

LC

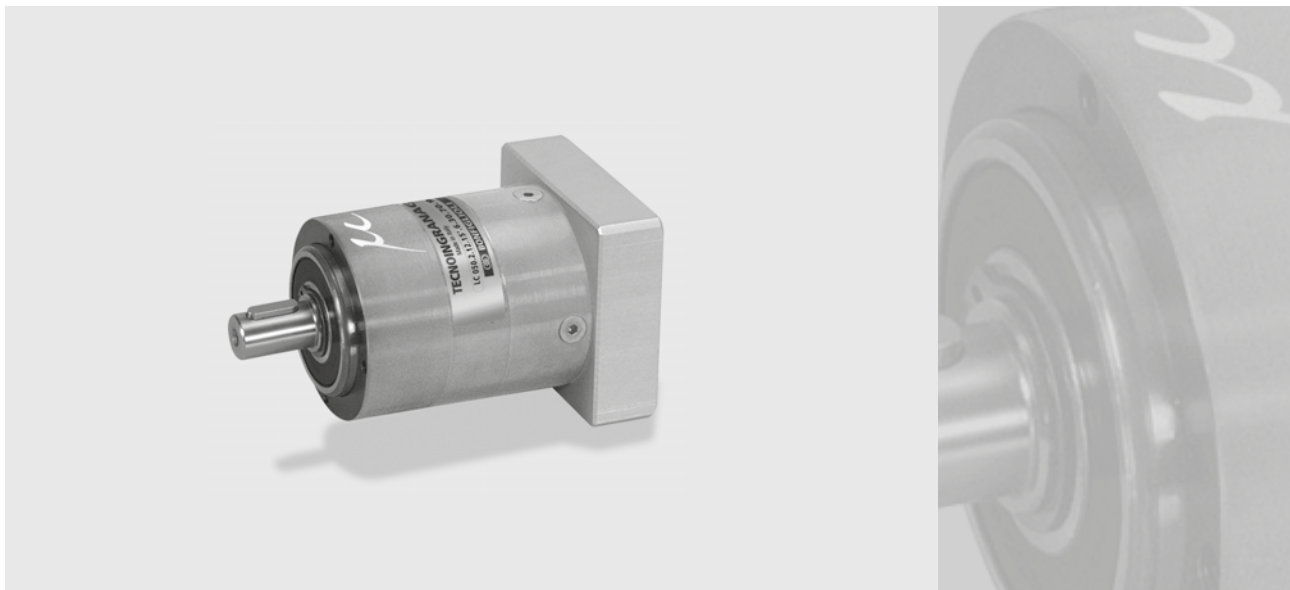
PLANETAIRE PRECISIE REDUCTOR IN LIJN

De LC planetaire precisie reductoren bieden een flexibel en economisch alternatief zonder hierbij noemenswaardig in te leveren op precisie en betrouwbaarheid.

Verbeterde prestaties als sleutel voor “down sizing”

Het verhoogde prestatieniveau van onze LC precisie reductor (nieuwe “P” optie) maakt “down sizing” ook mogelijk voor die toepassingen waar dit tot nu toe niet mogelijk was vanwege het over te brengen koppel. Bijkomend voordeel van het “down sizing” proces is een verhoging van de energie efficiëntie vanwege de significant lagere massatraagheid van de “kleinere” reductor.

Het over te brengen koppel is met 40% toegenomen ten opzichte van de vorige versie.



Product overzicht

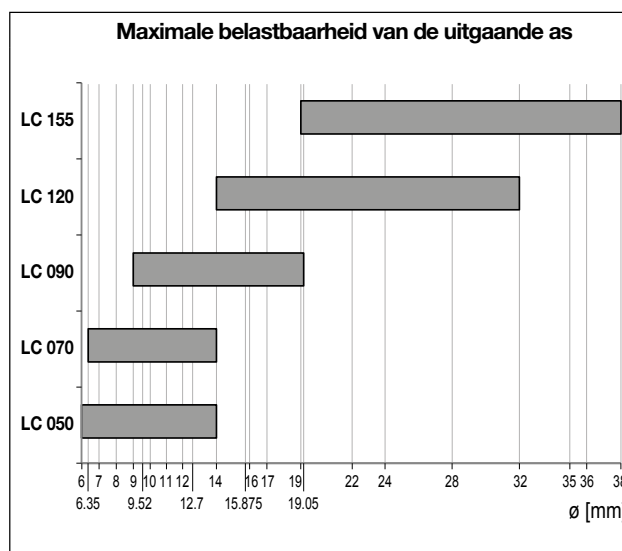
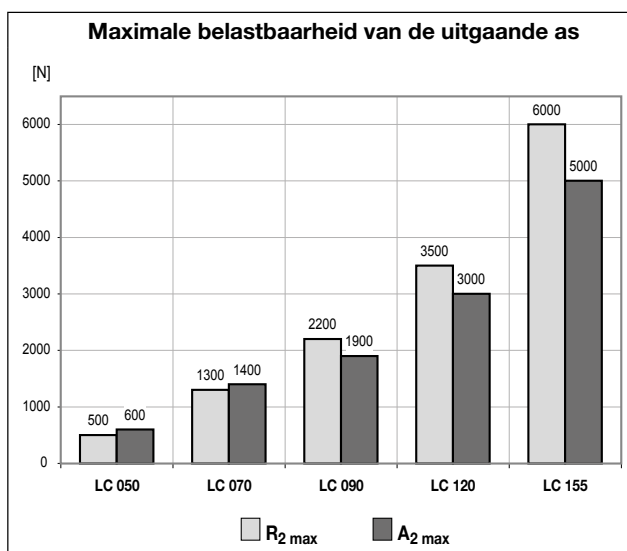
- Hoge koppeldichtheid optie “P” voor een verhoogd prestatie niveau
- Optimale acceleratie en nominale koppelwaarden
- Optimale radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Opmerkelijke hoge torsiestijfheid
- Kleine radiale speling minder dan 6 boogminuten
- Verschillende uitvoeringen voor een optimale inpassing in uw ontwerp.

7 Eigenschappen van de LC serie

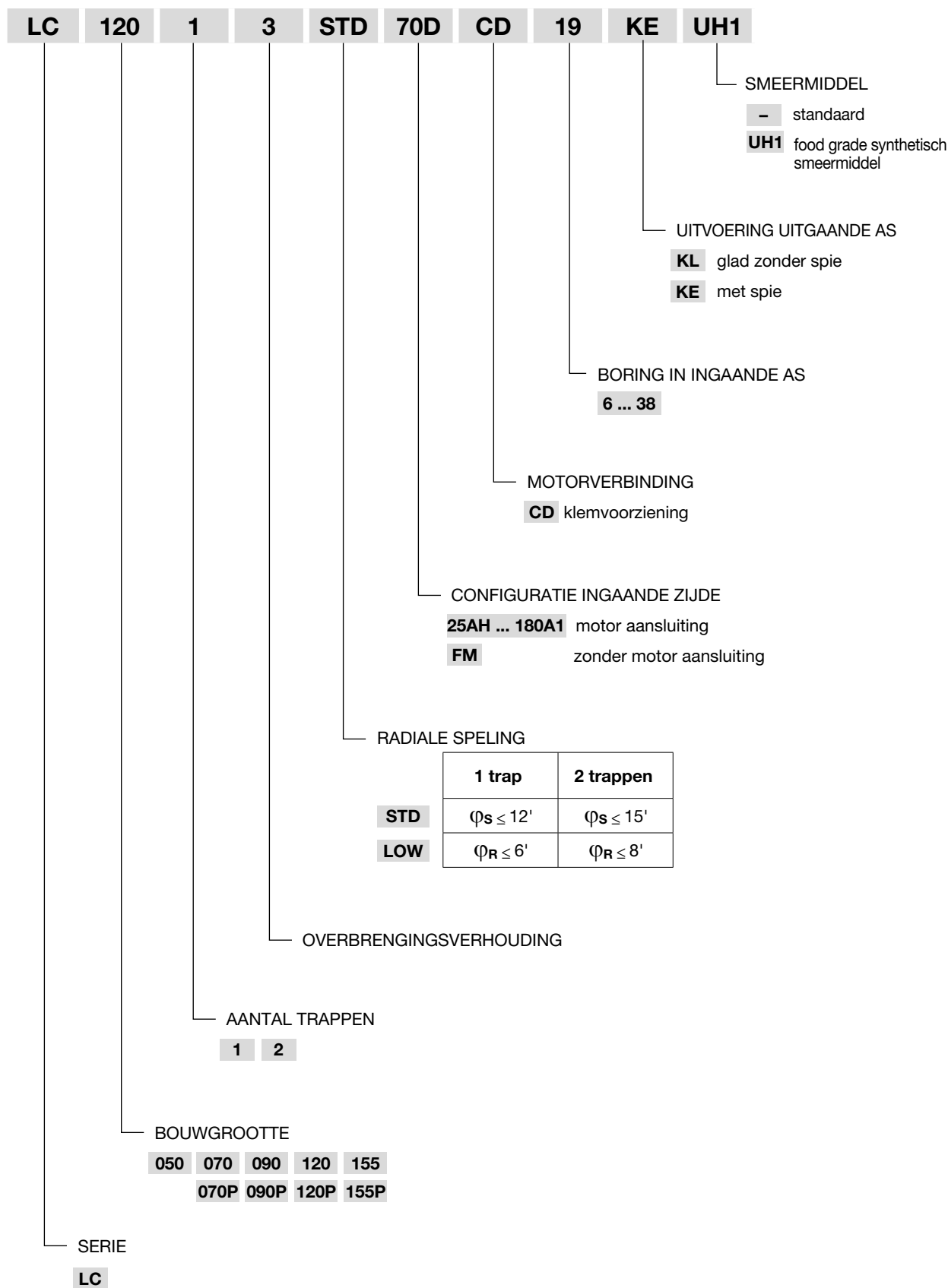
De LC reductoren zijn onderdeel van het programma reductoren met lage radiale speling. Alle reductoren zijn genereus gedimensioneerd om er voor te zorgen dat een geruisloze loop en een lange levensduur mogelijk zijn, zonder dat hierbij onderhoud hoeft te worden gepleegd. Motormontage is buitengewoon eenvoudig, en kan gewoon worden uitgevoerd met het gereedschap dat in de gemiddelde werkplaats reeds voor handen is.

- Verkrijgbaar met standaard (STD) of gereduceerde (LOW) radiale speling:
1 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 12'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 8'$
2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 15'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 8'$
- Een hoge IP klasse (IP64) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
- Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
- Geluidsdruk $L_P < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
- Groot programma aan aansluit flenzen voor het monteren van de meeste gangbare motoren.
De reductoren zijn af fabriek voorzien van een synthetisch vet smering volgens NLGI klasse 00.
Indien het smeermiddel niet wordt vervuild is het verversen hiervan niet nodig.
- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. $+30^\circ\text{C}$. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.
- Beschikbaar in "P" uitvoering voor een hogere koppelwaarde.

Overzicht van nominale koppelwaarden M _{n2} [Nm]																					
[i]	3	4	5	7	9	10	12	15	16	20	25	28	30	35	36	40	45	50	70	81	100
LC 050	10	12	12	12	10	–	12	12	12	12	12	12	–	12	12	–	12	–	–	10	–
LC 070	18	25	25	25	18	18	25	25	25	25	25	25	18	25	–	25	–	25	25	–	18
LC 070P	29	30	25	25	29	18	29	29	30	30	30	30	29	30	-	30	-	30	30	-	18
LC 090	37	43	43	43	37	37	43	43	43	43	43	43	37	43	–	43	–	43	43	–	37
LC 090P	65	60	50	50	65	40	65	65	60	60	50	50	65	50	-	60	-	50	50	-	40
LC 120	95	110	110	110	95	95	110	110	110	110	110	110	95	110	–	110	–	110	110	–	95
LC 120P	155	155	125	125	155	100	155	155	155	155	125	125	155	125	-	155	-	125	125	-	100
LC 155	250	300	300	300	250	230	300	300	300	300	300	300	250	300	–	300	–	300	300	–	230
LC 155P	250	350	350	350	250	230	450	450	450	450	450	450	250	450	-	450	-	450	450	-	230



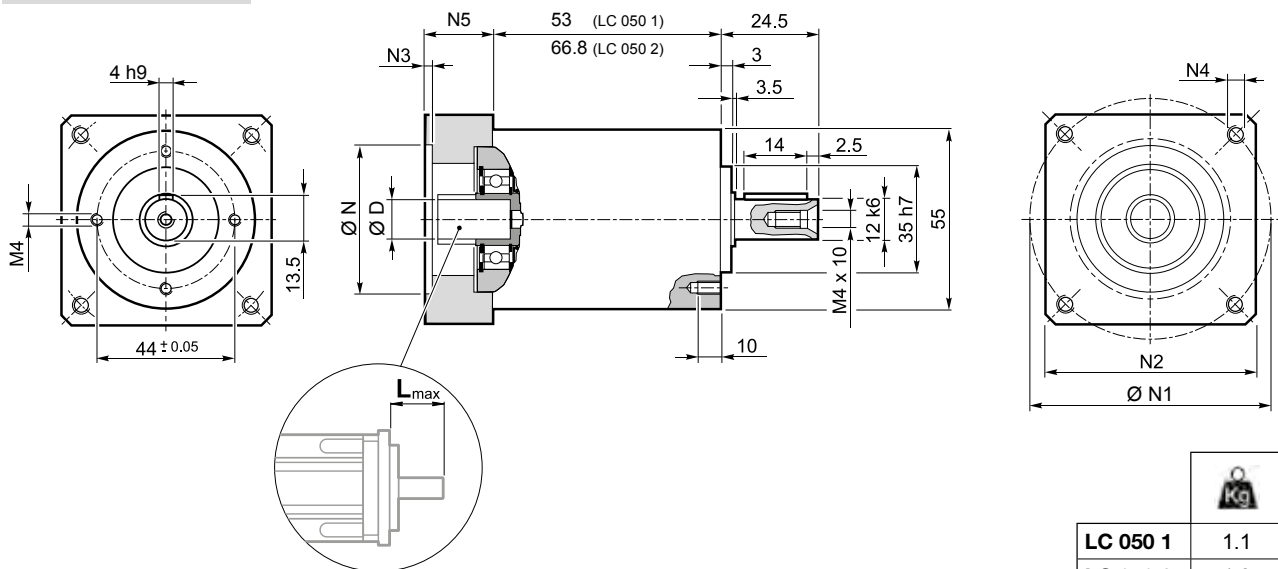
7.1 Bestel code

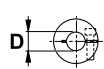


7.2 Afmetingen en technische gegevens

LC 050

25AH ... 80A

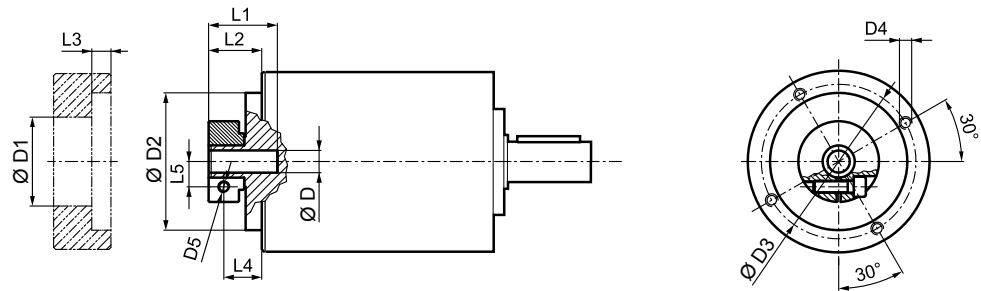


												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	25	36	48	55	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	26	36	48					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	28	36	48					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	30	36	48					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	32	38	48					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	34	40	48					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	36	42	48					
38AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	38	44	48					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	40	46	48					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	4	5.5	23	30
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70		60	3	M4x10	23	30
50MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	65		55	4	5.5	16	23
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75		65	3	M5x12	18	25
60AH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75		65	3	5.5	18	25
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	M5x12	23	30
60AH1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	5.5	23	30
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100		85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 050

FM

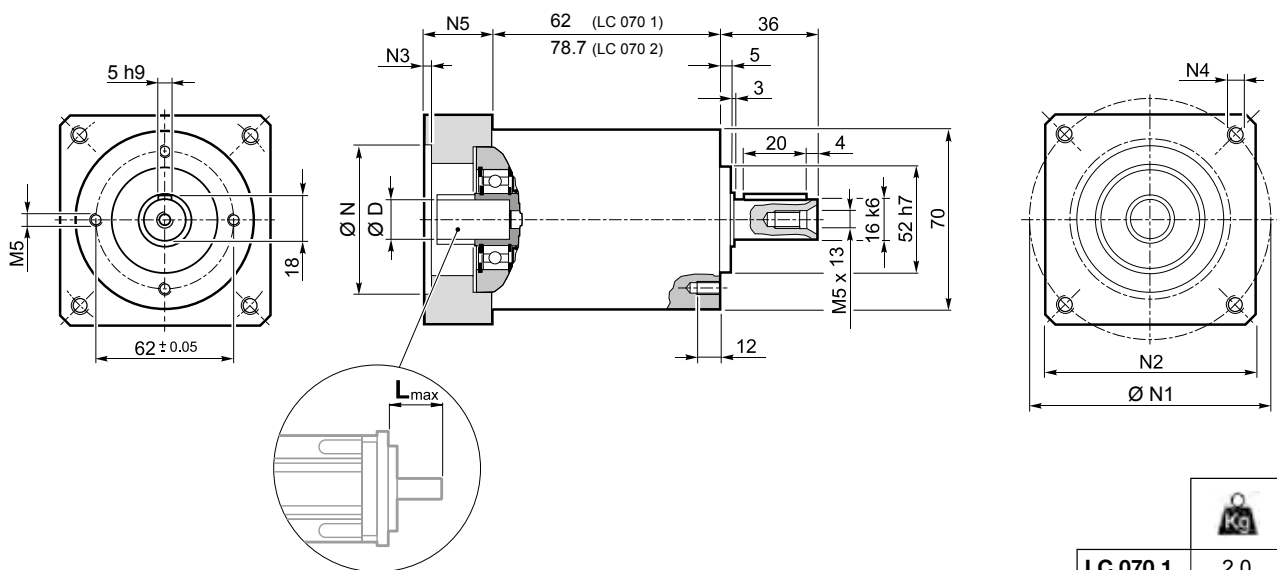


		D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35 7	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
8	9 9.52 10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
11	12 12.7	35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
14		35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	17	3	10.2	11.5

	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	[N]	[N]	%	
												D 6 ... 9.52 10 ... 14
LC 050 1_3	10	16	28	3300	4000	12'	6'	0.9	500	600	97	0.07 0.10
LC 050 1_4	12	20	30	3500	5000	12'	6'	0.9	500	600	97	0.06 0.08
LC 050 1_5	12	20	30	3500	5000	12'	6'	0.9	500	600	97	0.05 0.07
LC 050 1_7	12	20	30	4000	5000	12'	6'	0.9	500	600	97	0.04 0.06
LC 050 1_9	10	16	28	4000	6000	12'	6'	0.9	500	600	97	0.04 0.06
LC 050 2_12	12	20	30	3300	4000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.07 0.09
LC 050 2_15	12	20	30	3300	4000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.07 0.09
LC 050 2_16	12	20	30	3500	5000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.05 0.07
LC 050 2_20	12	20	30	3500	5000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.05 0.07
LC 050 2_25	12	20	30	3500	5000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.05 0.07
LC 050 2_28	12	20	30	4000	5000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.04 0.06
LC 050 2_35	12	20	30	4000	5000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.04 0.06
LC 050 2_36	12	20	30	4000	6000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.04 0.06
LC 050 2_45	12	20	30	4000	6000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.04 0.06
LC 050 2_81	10	16	28	4000	6000	15'	8'	0.75	500	600	94	0.04 0.06

LC 070

25AH ... 80A



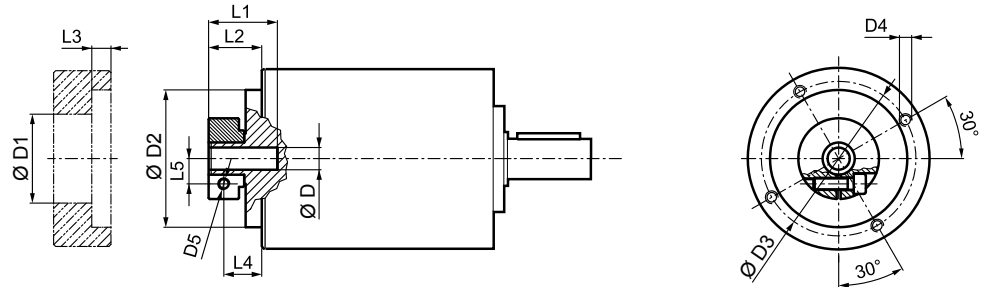
	
LC 070 1	2.0
LC 070 2	2.3

											N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
												min	max					
25AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	26	39	56					
28AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	28	39	56					
30AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	30	39	56					
32AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	32	39	56					
34AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	34	40	56					
36AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	36	42	56					
39AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	39	45	56					
40AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	40	46	56					
38B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		65	3	5.5	25	32
50C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70		60	3	M4x10	23	30
55MH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	55	80		65	2	5.5	16	23
60A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	60	75		65	3	M5x12	18	25
60A1	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	M5x12	23	30
60B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100		85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 070

FM

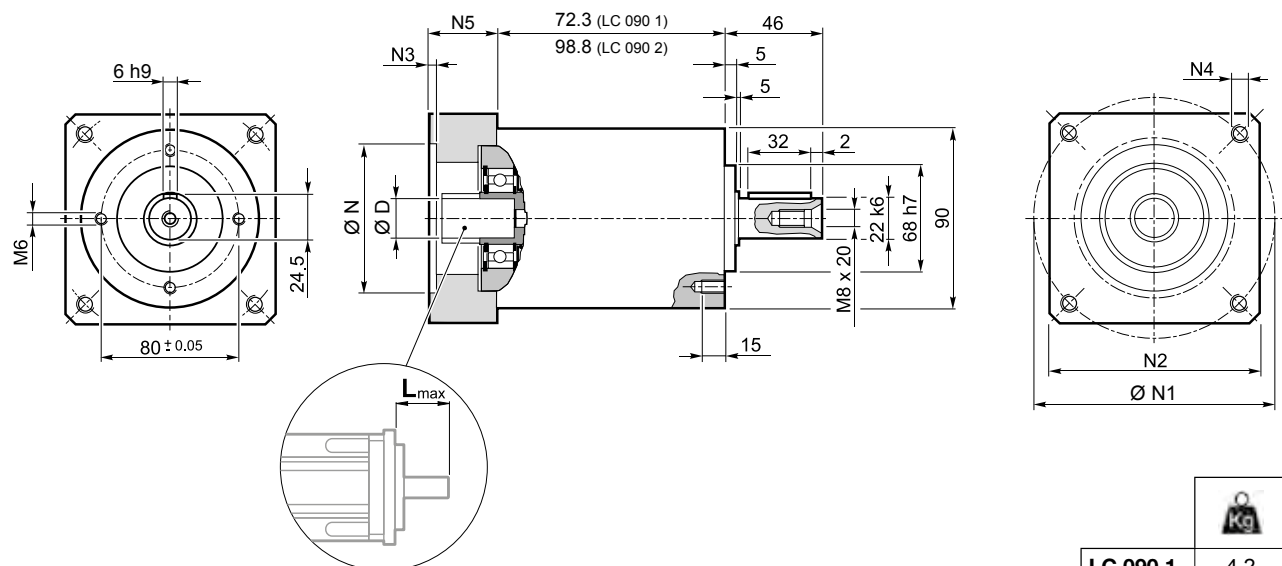


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6.35	7			32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	6.35 ... 9.52	10 ... 14
LC 070 1_3		18	30	60	3300	4000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.12	0.14
LC 070 1_4		25	35	70	3500	5000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.08	0.10
LC 070 1_5		25	35	70	3500	5000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.06	0.09
LC 070 1_7		25	35	70	4000	5000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.05	0.07
LC 070 1_10		18	30	60	4000	6000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.04	0.06
LC 070 2_9		18	30	60	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.11	0.13
LC 070 2_12		25	35	70	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.10	0.13
LC 070 2_15		25	35	70	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.10	0.12
LC 070 2_16		25	35	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.07	0.09
LC 070 2_20		25	35	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.06	0.08
LC 070 2_25		25	35	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.06	0.08
LC 070 2_28		25	35	70	4000	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.05	0.07
LC 070 2_30		18	30	60	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070 2_35		25	35	70	4000	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.05	0.07
LC 070 2_40		25	35	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070 2_50		25	35	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070 2_70		25	35	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070 2_100		18	30	60	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06

LC 090

40B1 ... 110B1



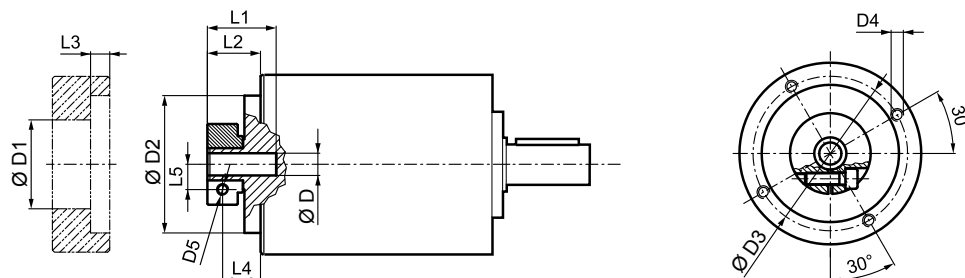
	
LC 090 1	4.2
LC 090 2	5.3

												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x10	34	40
45A	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x10	34	40
50B1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x10	34	40
55A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x16	34	40
60A2	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	90	4	5.5	34	40
60B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 090

FM



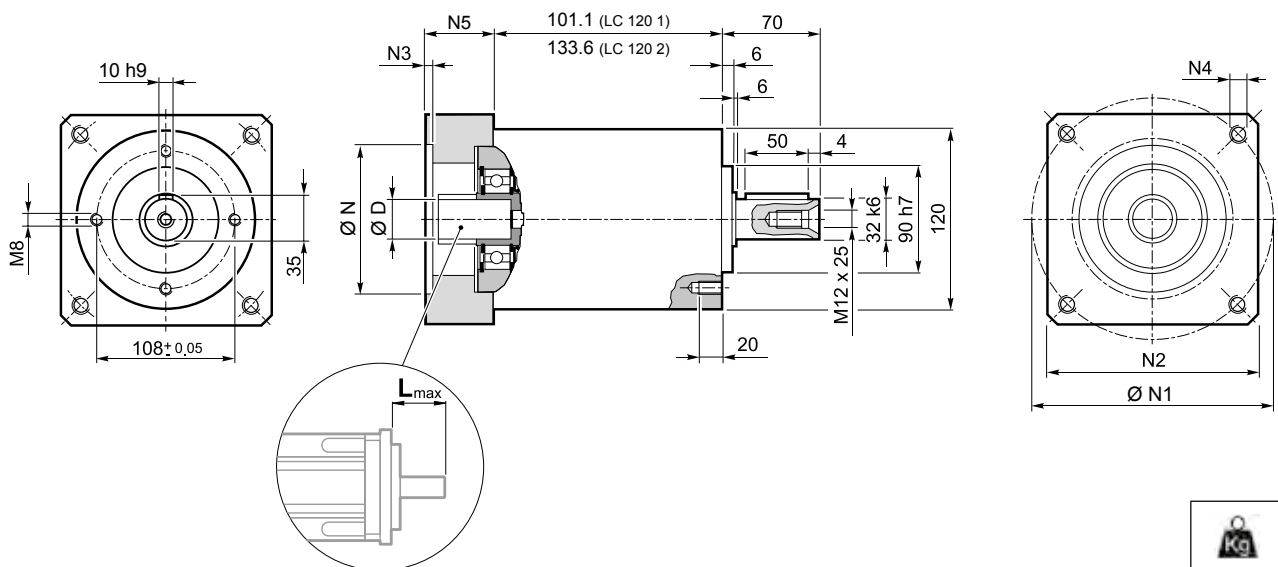
		D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
9	9.52	38	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	10.5
11	12 12.7	43	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	12.5
14	15.875 16 17	48	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	14.5
19	19.05	51	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	16.5

	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_S	φ_R	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²]	
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%		
												9 ... 12.7	14 ... 19.05
LC 090 1_3	37	70	150	2900	3500	12'	6'	9	2200	1900	97	0.62	0.77
LC 090 1_4	43	80	160	3100	4500	12'	6'	9	2200	1900	97	0.41	0.55
LC 090 1_5	43	80	160	3200	4500	12'	6'	9	2200	1900	97	0.33	0.47
LC 090 1_7	43	80	160	4000	4500	12'	6'	9	2200	1900	97	0.26	0.40
LC 090 1_10	37	70	150	4000	6000	12'	6'	9	2200	1900	97	0.21	0.35
LC 090 2_9	37	70	150	2900	3500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.47	0.61
LC 090 2_12	43	80	160	2900	3500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.44	0.58
LC 090 2_15	43	80	160	2900	3500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.43	0.57
LC 090 2_16	43	80	160	3100	4500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.31	0.45
LC 090 2_20	43	80	160	3200	4500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.26	0.40
LC 090 2_25	43	80	160	3200	4500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.26	0.40
LC 090 2_28	43	80	160	4000	4500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.22	0.36
LC 090 2_30	37	70	150	4000	6000	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090 2_35	43	80	160	4000	4500	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.22	0.36
LC 090 2_40	43	80	160	4000	6000	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090 2_50	43	80	160	4000	6000	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090 2_70	43	80	160	4000	6000	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090 2_100	37	70	150	4000	6000	15'	8'	8.5	2200	1900	94	0.19	0.34

LC

LC 120

50D ... 130A1



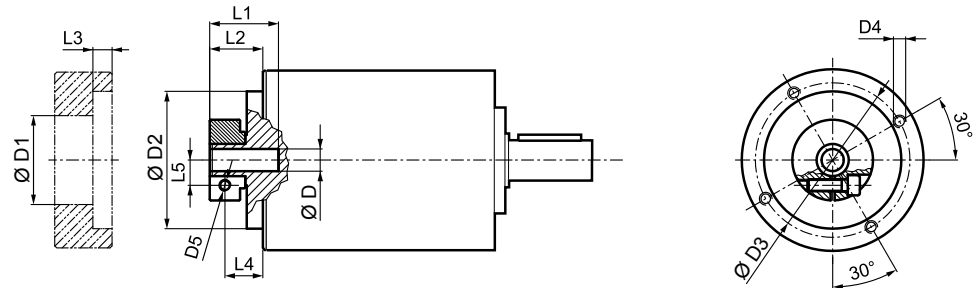
	
LC 120 1	9.6
LC 120 2	12.1

										N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	6	33	40
70B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	-	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 120

FM



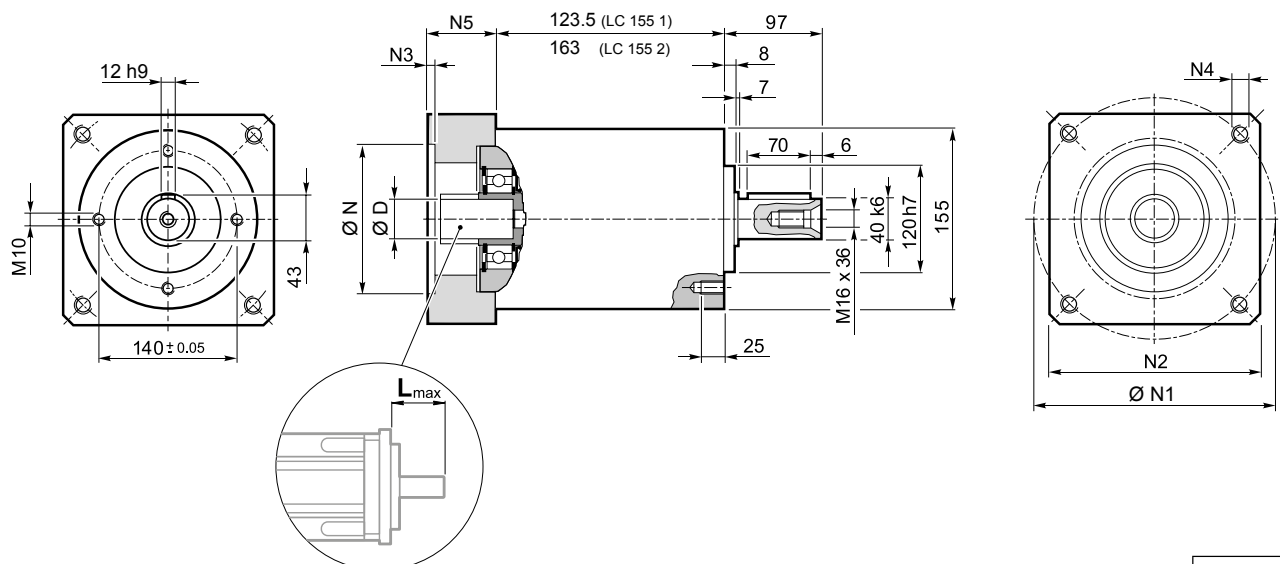
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	36.5	23	7.6	14	19
28				67	90	98	M6x15	M8	36.5	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	38	24.5	7.6	15.5	24.5

	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_S	φ_R	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²]		
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 ; 24	28 ; 32
LC 120 1_3	95	160	300	2500	3500	12'	6'	25	3500	3000	97	2.17	2.77	3.13
LC 120 1_4	110	190	360	2800	4500	12'	6'	25	3500	3000	97	1.30	1.89	2.26
LC 120 1_5	110	190	360	3000	4500	12'	6'	25	3500	3000	97	0.96	1.56	1.92
LC 120 1_7	110	190	360	3500	4500	12'	6'	25	3500	3000	97	0.66	1.26	1.62
LC 120 1_10	95	160	300	3500	5000	12'	6'	25	3500	3000	97	0.49	1.09	1.45
LC 120 2_9	95	160	300	2500	3500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	1.61	2.20	2.57
LC 120 2_12	110	190	360	2500	3500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	1.51	2.10	2.47
LC 120 2_15	110	190	360	2500	3500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	1.47	2.06	2.43
LC 120 2_16	110	190	360	2800	4500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.92	1.52	1.88
LC 120 2_20	110	190	360	3000	4500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.90	1.50	1.86
LC 120 2_25	110	190	360	3000	4500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.71	1.30	1.67
LC 120 2_28	110	190	360	3500	4500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.54	1.13	1.50
LC 120 2_30	95	160	300	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.44	1.04	1.40
LC 120 2_35	110	190	360	3500	4500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.53	1.13	1.49
LC 120 2_40	110	190	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.43	1.03	1.39
LC 120 2_50	110	190	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.43	1.02	1.39
LC 120 2_70	110	190	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.42	1.02	1.38
LC 120 2_100	95	160	300	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.42	1.02	1.38

LC

LC 155

55A1 ... 180A1



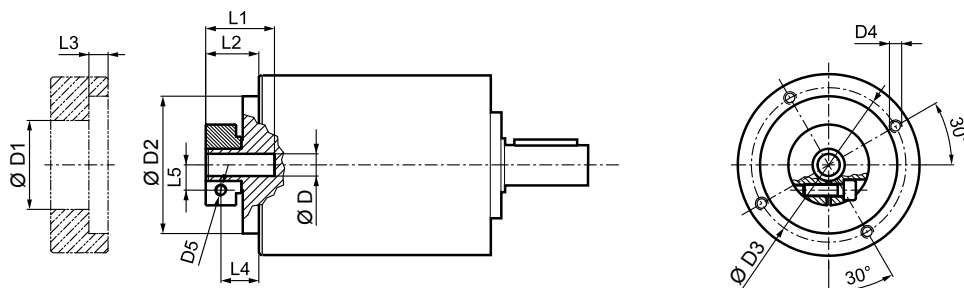
	 Kg
LC 155 1	19.3
LC 155 2	24.3

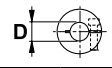
								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	19	—	—	—	—	—	—	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	19	—	—	—	—	—	—	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	19	22	24	—	—	—	—	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	19	22	24	—	—	—	—	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	19	22	24	—	—	—	—	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	19	22	24	—	—	—	—	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	19	22	24	28	32	—	—	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	19	22	24	28	32	—	—	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 155

FM

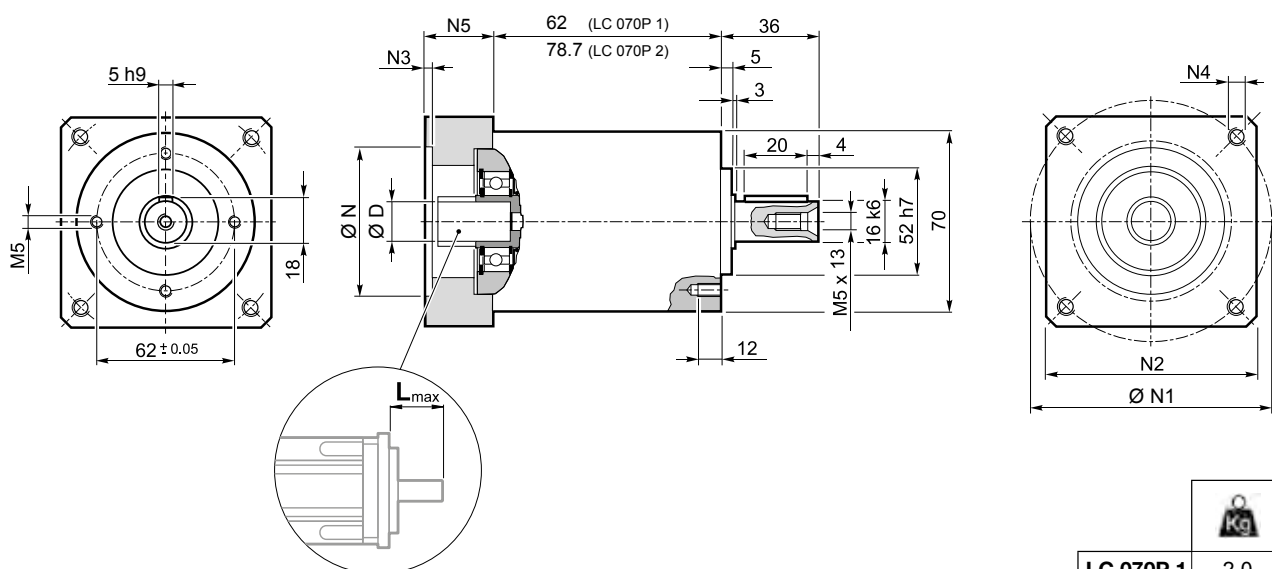


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	18.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_S	φ_R	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²] 			
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	19	22 ; 24	28 ; 32	35 ; 38
LC 155 1 _ 3	250	380	600	2100	3600	12'	6'	43	6000	5000	97	7.99	8.19	8.54	9.90
LC 155 1 _ 4	300	450	700	2400	3600	12'	6'	43	6000	5000	97	4.66	4.87	5.23	6.57
LC 155 1 _ 5	300	450	900	2900	3600	12'	6'	43	6000	5000	97	3.32	3.53	3.88	5.23
LC 155 1 _ 7	300	450	900	3200	3600	12'	6'	43	6000	5000	97	2.14	2.35	2.70	4.05
LC 155 1 _ 10	230	350	750	3200	3600	12'	6'	43	6000	5000	97	1.45	1.66	2.01	3.36
LC 155 2 _ 9	250	380	600	2100	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	5.30	5.51	5.86	7.21
LC 155 2 _ 12	300	450	700	2100	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	4.93	5.14	5.49	6.84
LC 155 2 _ 15	300	450	900	2100	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	4.79	4.99	5.34	6.70
LC 155 2 _ 16	300	450	700	2400	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	2.97	3.18	3.53	4.88
LC 155 2 _ 20	300	450	900	2900	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	2.23	2.44	2.79	4.14
LC 155 2 _ 25	300	450	900	2900	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	2.18	2.39	2.74	4.09
LC 155 2 _ 28	300	450	900	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.58	1.79	2.14	3.49
LC 155 2 _ 30	250	380	600	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.23	1.44	1.79	3.14
LC 155 2 _ 35	300	450	900	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.55	1.76	2.11	3.46
LC 155 2 _ 40	300	450	700	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.20	1.41	1.76	3.11
LC 155 2 _ 50	300	450	900	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.19	1.39	1.74	3.10
LC 155 2 _ 70	300	450	900	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.17	1.38	1.73	3.08
LC 155 2 _ 100	230	350	750	3200	3600	15'	8'	37.5	6000	5000	94	1.17	1.38	1.73	3.08

LC 070P

25AH ... 80A

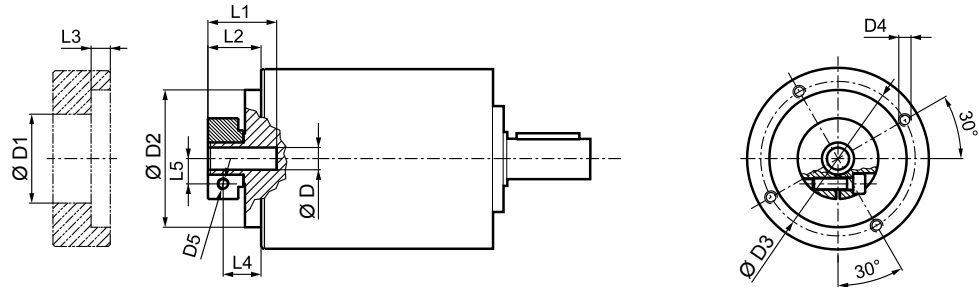


											N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
												min	max					
25AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	26	39	56					
28AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	28	39	56					
30AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	30	39	56					
32AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	32	39	56					
34AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	34	40	56					
36AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	36	42	56					
39AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	39	45	56					
40AH	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	40	46	56					
38B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25
40B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	40	63		60	3	M4x10	18	25
50A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	60		60	3	M4x10	18	25
50B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	3	M5x12	23	30
50BH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		65	3	5.5	25	32
50C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70		60	3	M4x10	23	30
55MH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	55	80		65	2	5.5	16	23
60A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	60	75		65	3	M5x12	18	25
60A1	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	M5x12	23	30
60B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85		75	3	M5x12	23	30
60C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90		75	3	M5x12	23	30
70A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85		75	3	M6x15	23	30
70B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90		75	3	M5x12	23	30
73A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32
80A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100		85	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 070P

FM

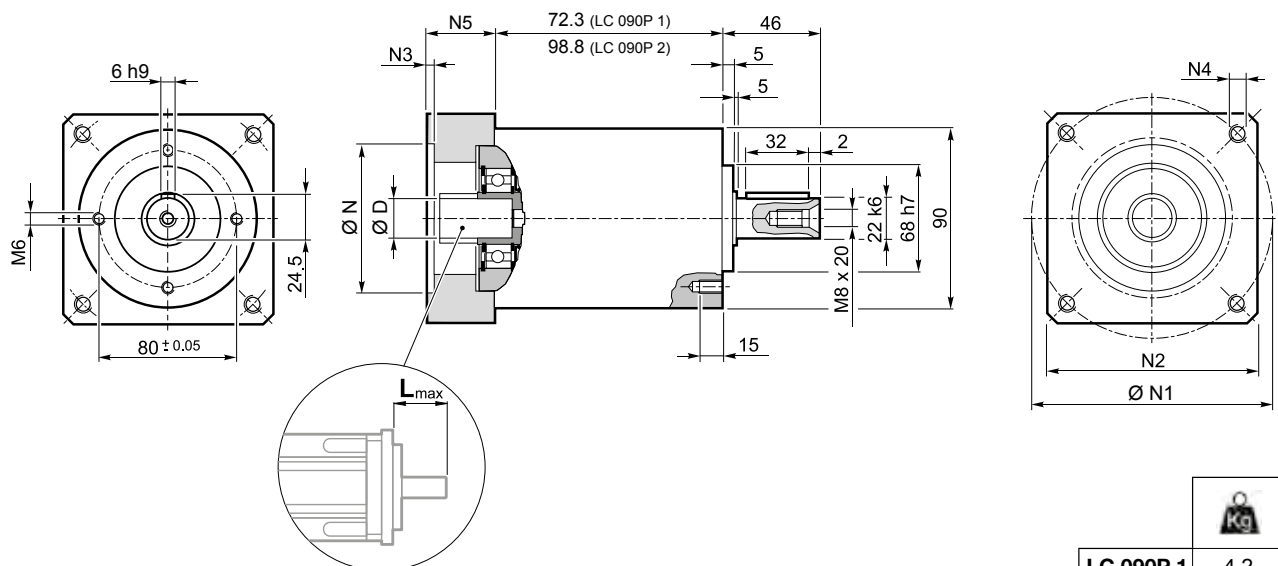


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6.35	7			32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	11 ... 14
LC 070P 1_3		29	55	60	3300	4000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.12	0.14
LC 070P 1_4		30	45	70	3500	5000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.08	0.10
LC 070P 1_5		25	40	70	3500	5000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.06	0.09
LC 070P 1_7		25	40	70	4000	5000	12'	6'	3	1300	1400	97	0.05	0.07
LC 070P 1_10		18	30	60	4000	6000	12'	6'	3	3500	1400	97	0.04	0.06
LC 070P 2_9		29	55	60	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.11	0.13
LC 070P 2_12		29	55	70	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.10	0.13
LC 070P 2_15		29	55	70	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.10	0.12
LC 070P 2_16		30	45	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.07	0.09
LC 070P 2_20		30	45	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.06	0.08
LC 070P 2_25		30	45	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.06	0.08
LC 070P 2_28		30	45	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.05	0.07
LC 070P 2_30		29	55	60	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070P 2_35		30	45	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.05	0.07
LC 070P 2_40		30	45	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070P 2_50		30	45	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070P 2_70		30	45	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06
LC 070P 2_100		18	30	60	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94	0.04	0.06

LC 090P

40B1 ... 110B1



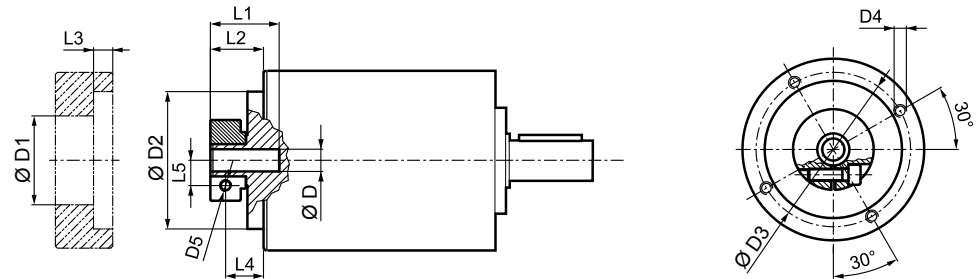
LC 090P 1	4.2
LC 090P 2	5.3

												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	40	63	80	4	M4x10	34	40
45A	9	9.52	11	12	12.7	-	-	-	-	-	-	45	63	80	4	M4x10	34	40
50B1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	95	80	4	M6x10	34	40
55A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x16	34	40
60A2	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	60	75	90	4	5.5	34	40
60B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	-	-	-	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	-	-	-	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 090P

FM



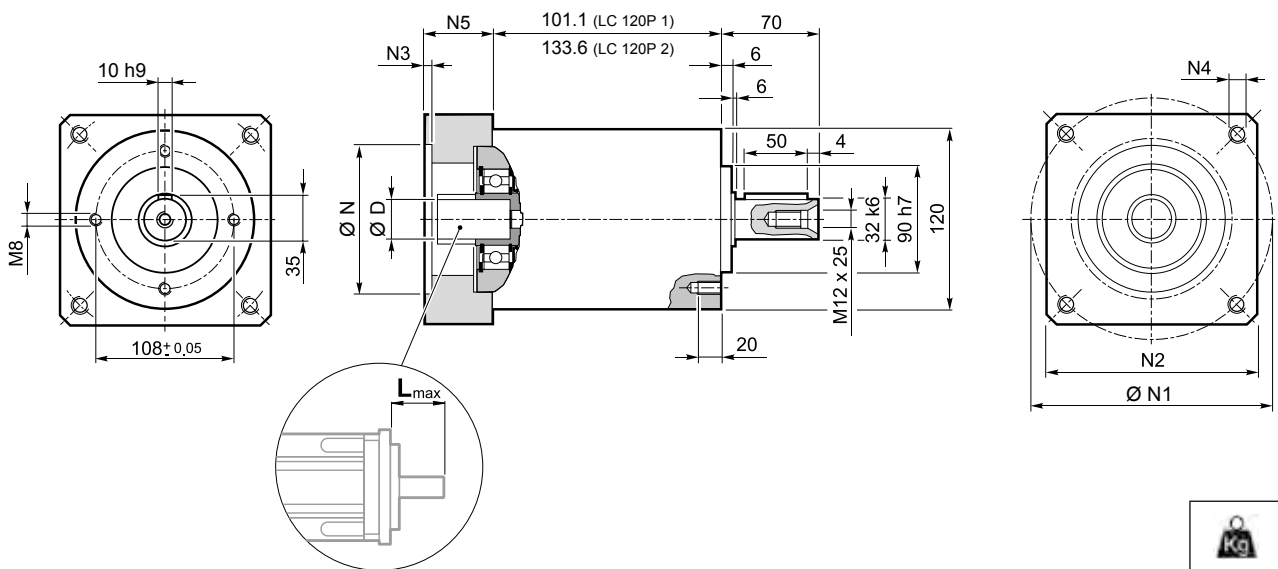
		D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
9	9.52	38	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	10.5
11	12 12.7	43	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	12.5
14	15.875 16 17	48	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	14.5
19	19.05	51	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	16.5

	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²] 	
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	8 ... 12.7	14 ... 19
LC 090P 1_ 3	65	120	150	3500	4000	12'	6'	12	2200	1900	97	0.62	0.77
LC 090P 1_ 4	60	110	160	3500	4000	12'	6'	12	2200	1900	97	0.41	0.55
LC 090P 1_ 5	50	100	160	3200	4500	12'	6'	9	2200	1900	97	0.33	0.47
LC 090P 1_ 7	50	100	160	4000	6000	12'	6'	9	2200	1900	97	0.26	0.40
LC 090P 1_ 10	40	70	150	4000	6000	12'	6'	9	2200	1900	97	0.21	0.35
LC 090P 2_ 9	65	120	150	3500	4000	15'	8'	12	2200	1900	94	0.47	0.61
LC 090P 2_ 12	65	120	160	3500	4000	15'	8'	12	2200	1900	94	0.44	0.58
LC 090P 2_ 15	65	120	160	3500	4000	15'	8'	12	2200	1900	94	0.43	0.57
LC 090P 2_ 16	60	110	160	3500	4500	15'	8'	12	2200	1900	94	0.31	0.45
LC 090P 2_ 20	60	110	160	3500	4500	15'	8'	12	2200	1900	94	0.26	0.40
LC 090P 2_ 25	50	100	160	3200	4500	15'	8'	9	2200	1900	94	0.26	0.40
LC 090P 2_ 28	50	100	160	4000	6000	15'	8'	9	2200	1900	94	0.22	0.36
LC 090P 2_ 30	65	120	150	4000	6000	15'	8'	12	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090P 2_ 35	50	100	160	4000	6000	15'	8'	9	2200	1900	94	0.22	0.36
LC 090P 2_ 40	60	110	160	4000	6000	15'	8'	12	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090P 2_ 50	50	100	160	4000	6000	15'	8'	9	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090P 2_ 70	50	100	160	4000	6000	15'	8'	9	2200	1900	94	0.20	0.34
LC 090P 2_ 100	40	70	150	4000	6000	15'	8'	9	2200	1900	94	0.19	0.34

LC

LC 120P

50D ... 130A1



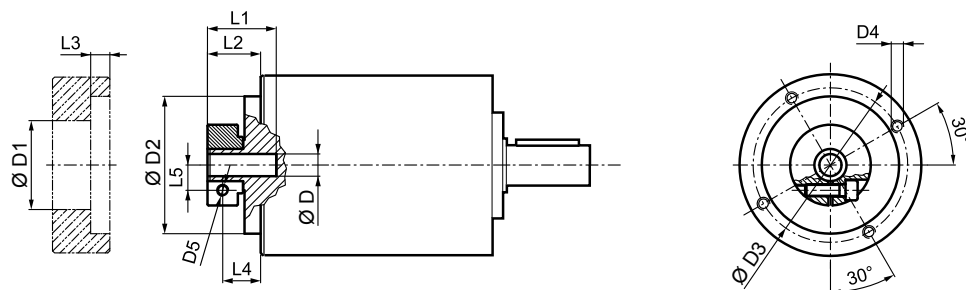
LC 120P 1	9.6
LC 120P 2	12.1

										N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	6	33	40
70B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	-	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LC 120P

FM

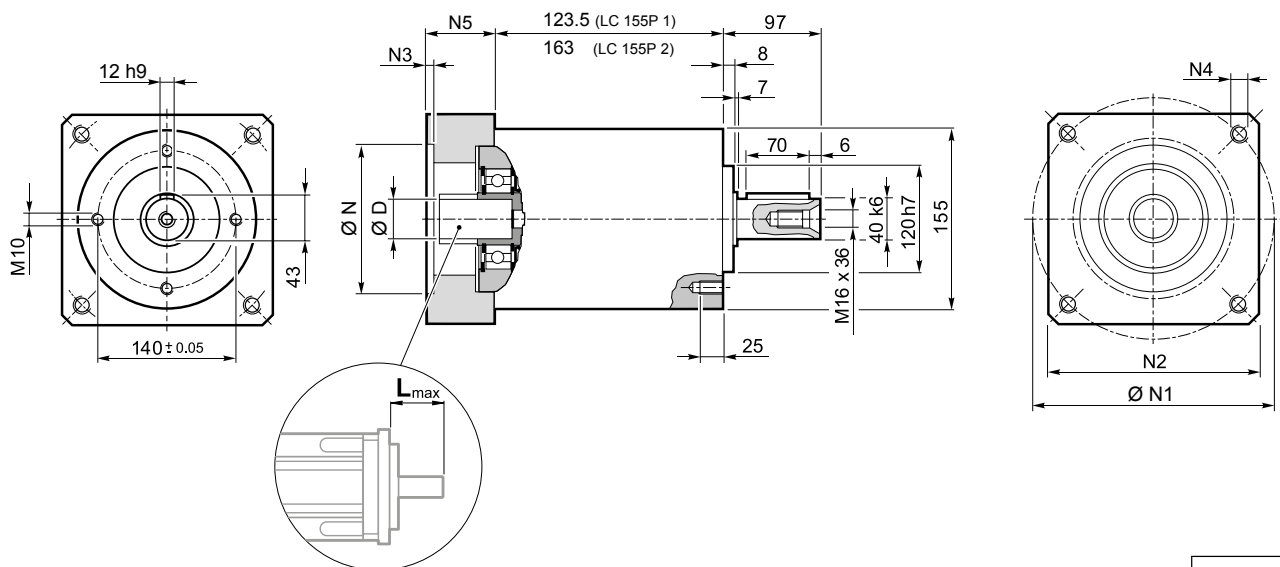


				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	36.5	23	7.6	14	19
28				67	90	98	M6x15	M8	36.5	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	38	24.5	7.6	15.5	24.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]		
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[arcmin]	[Nm / arcmin]	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 ; 24	28 ; 32
LC 120P 1_3		155	280	300	3000	4000	12'	6'	30	3500	3000	97	2.17	2.77	3.13
LC 120P 1_4		155	300	360	3000	4500	12'	6'	30	3500	3000	97	1.30	1.89	2.26
LC 120P 1_5		125	240	360	3000	4500	12'	6'	25	3500	3000	97	0.96	1.56	1.92
LC 120P 1_7		125	240	360	3500	4500	12'	6'	25	3500	3000	97	0.66	1.26	1.62
LC 120P 1_10		100	160	300	3500	5000	12'	6'	25	3500	3000	97	0.49	1.09	1.45
LC 120P 2_9		155	280	300	3000	4000	15'	8'	30	3500	3000	94	1.61	2.20	2.57
LC 120P 2_12		155	300	360	3000	4000	15'	8'	30	3500	3000	94	1.51	2.10	2.47
LC 120P 2_15		155	300	360	3000	4000	15'	8'	30	3500	3000	94	1.47	2.06	2.43
LC 120P 2_16		155	300	360	3000	4500	15'	8'	30	3500	3000	94	0.92	1.52	1.88
LC 120P 2_20		155	300	360	3000	4500	15'	8'	30	3500	3000	94	0.90	1.50	1.86
LC 120P 2_25		125	240	360	3000	4500	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.71	1.30	1.67
LC 120P 2_28		125	240	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.54	1.13	1.50
LC 120P 2_30		155	300	300	3500	5000	15'	8'	30	3500	3000	94	0.44	1.04	1.40
LC 120P 2_35		125	240	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.53	1.13	1.49
LC 120P 2_40		155	300	360	3500	5000	15'	8'	30	3500	3000	94	0.43	1.03	1.39
LC 120P 2_50		125	240	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.43	1.02	1.39
LC 120P 2_70		125	240	360	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.42	1.02	1.38
LC 120P 2_100		100	160	300	3500	5000	15'	8'	22.5	3500	3000	94	0.42	1.02	1.38

LC 155P

55A1 ... 180A1



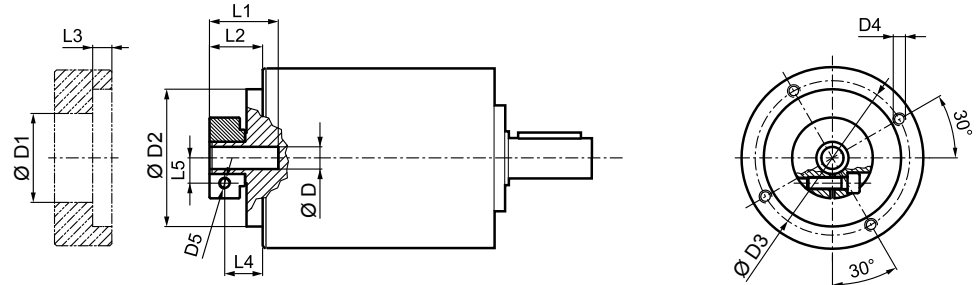
	
LC 155P 1	19.3
LC 155P 2	24.3

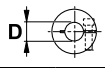
								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	19	-	-	-	-	-	-	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	19	-	-	-	-	-	-	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	19	22	24	-	-	-	-	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	19	22	24	-	-	-	-	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	19	22	24	-	-	-	-	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A	19	22	24	28	32	35	38	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	19	22	24	-	-	-	-	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	19	22	24	28	32	-	-	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	19	22	24	28	32	-	-	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	19	22	24	28	32	35	38	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

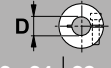
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

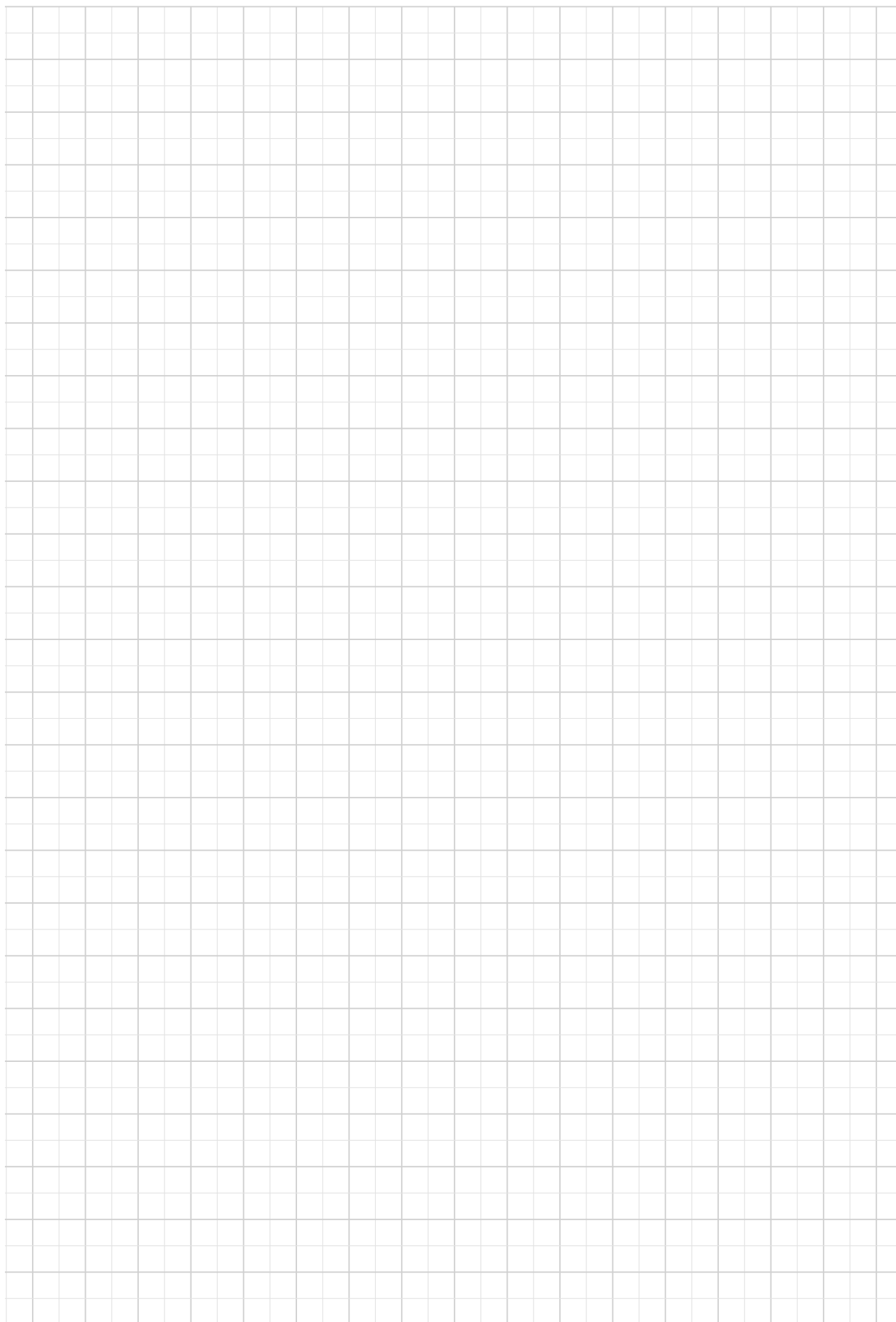
LC 155P

FM



	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	40	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	41	28.5	6	19.5	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	19.5	22.5
32	71	113	125.5	M8x15	M8	41	28.5	6	18.5	24.5
35	73	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	26
38	77.5	113	125.5	M8x15	M8	50	37.5	11.25	26	28

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%		19	22 ; 24	28 ; 32	35 ; 38
LC 155P 1 _ 3		250	380	600	2100	3600	12'	6'	50	6000	5000	97	7.99	8.19	8.54	9.90
LC 155P 1 _ 4		350	500	1000	2400	3600	12'	6'	50	6000	5000	97	4.66	4.87	5.23	6.57
LC 155P 1 _ 5		350	500	1000	2900	3600	12'	6'	50	6000	5000	97	3.32	2.53	3.53	5.23
LC 155P 1 _ 7		350	500	1000	3200	3600	12'	6'	50	6000	5000	97	2.14	2.35	2.70	4.05
LC 155P 1 _ 10		230	350	750	3200	3600	12'	6'	50	6000	5000	97	1.14	1.66	2.01	3.36
LC 155P 2 _ 9		250	380	600	2100	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	5.30	5.51	5.86	7.21
LC 155P 2 _ 12		450	700	1000	2100	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	4.93	5.14	5.49	6.84
LC 155P 2 _ 15		450	700	1000	2100	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	4.79	4.99	5.34	6.70
LC 155P 2 _ 16		450	700	1000	2400	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	2.97	3.18	3.53	4.88
LC 155P 2 _ 20		450	700	1000	2900	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	2.23	2.44	2.79	4.14
LC 155P 2 _ 25		450	700	1000	2900	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	2.18	2.39	2.74	4.09
LC 155P 2 _ 28		450	700	1000	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.58	1.79	2.14	3.49
LC 155P 2 _ 30		250	380	750	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.23	1.44	1.79	3.14
LC 155P 2 _ 35		450	700	1000	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.55	1.76	2.11	3.46
LC 155P 2 _ 40		450	700	1000	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.20	1.41	1.76	3.11
LC 155P 2 _ 50		450	700	1000	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.19	1.39	1.74	3.10
LC 155P 2 _ 70		450	700	1000	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.17	1.38	1.73	3.08
LC 155P 2 _ 100		230	350	750	3200	3600	15'	8'	48	6000	5000	94	1.17	1.38	1.73	3.08



LCK

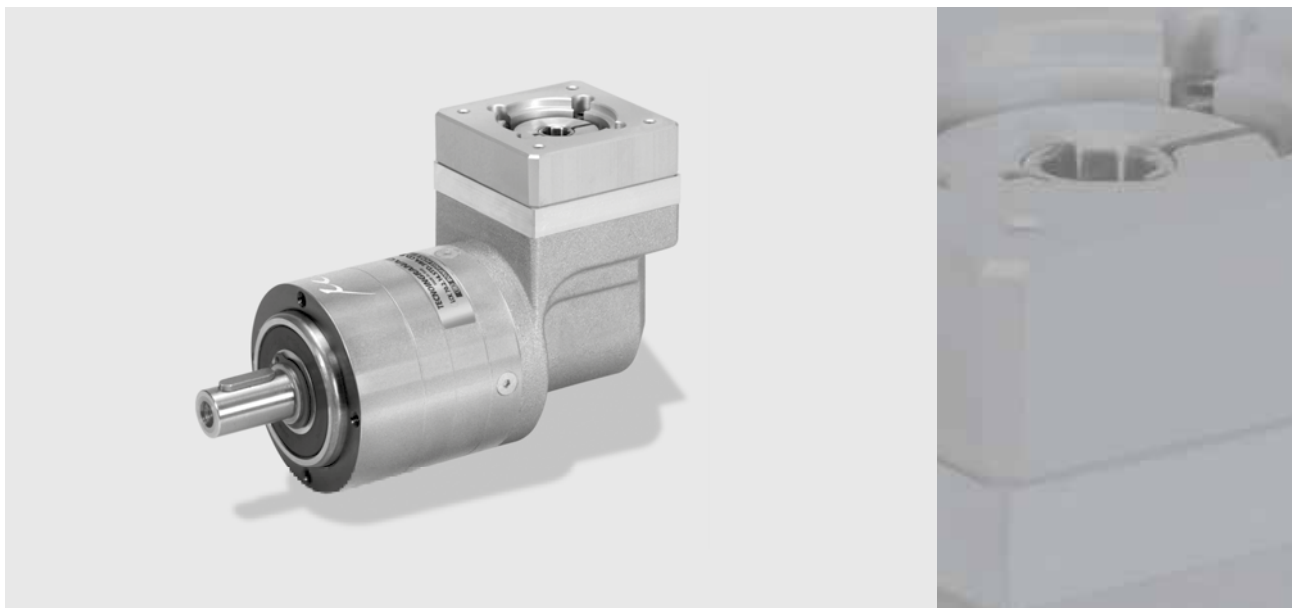
HAAKSE PLANETAIRE PRECISIE REDUCTOR

De haakse LCK planetaire precisie reductoren bieden net als de in lijn LC variant een flexibel en economisch maar betrouwbaar alternatief, maar nu met alle volume- en inbouwvoordelen van een haakse uitvoering.

Verbeterde prestaties als sleutel voor “down sizing”

Het verhoogde prestatieniveau van onze LCK precisie reductor (nieuwe “P” optie) maakt “down sizing” ook mogelijk voor die toepassingen waar dit tot nu toe niet mogelijk was vanwege het over te brengen koppel. Bijkomend voordeel van het “down sizing” proces is een verhoging van de energie efficiëntie vanwege de significant lagere massatraagheid van de “kleinere” reductor.

Het over te brengen koppel is met 40% toegenomen ten opzichte van de vorige versie.



Product overzicht

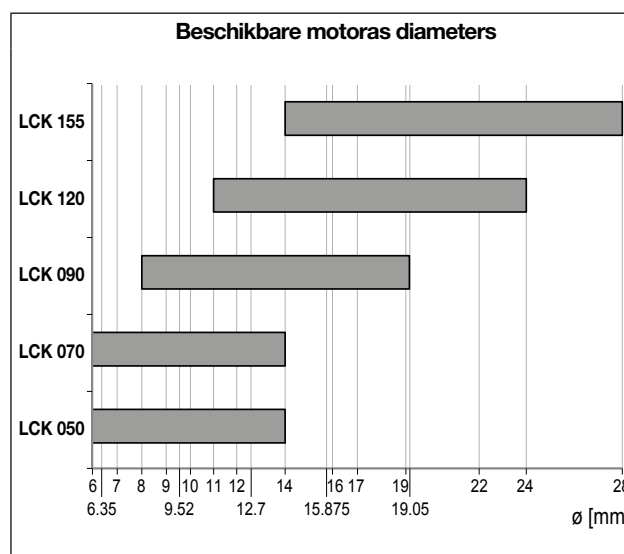
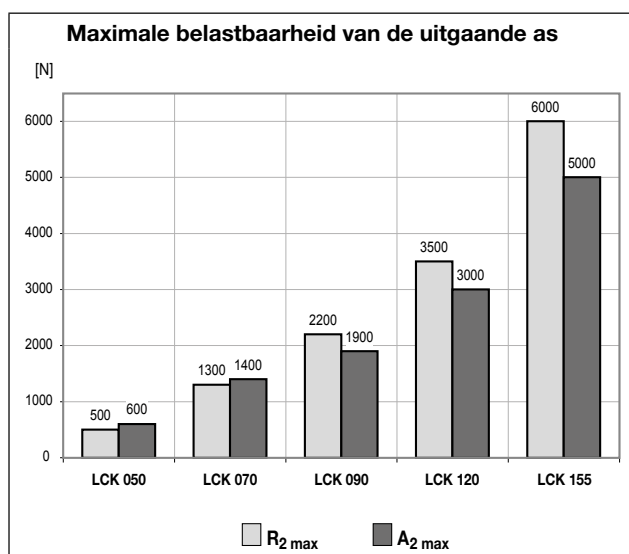
- Hoge koppeldichtheid optie “P” voor een verhoogd prestatie niveau
- Optimale acceleratie en nominale koppelwaarden
- Optimale radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Opmerkelijke hoge torsiestijfheid
- Kleine radiale speling minder dan 6 boogminuten
- Verschillende uitvoeringen voor een optimale inpassing in uw ontwerp.

8. Eigenschappen van de LCK serie

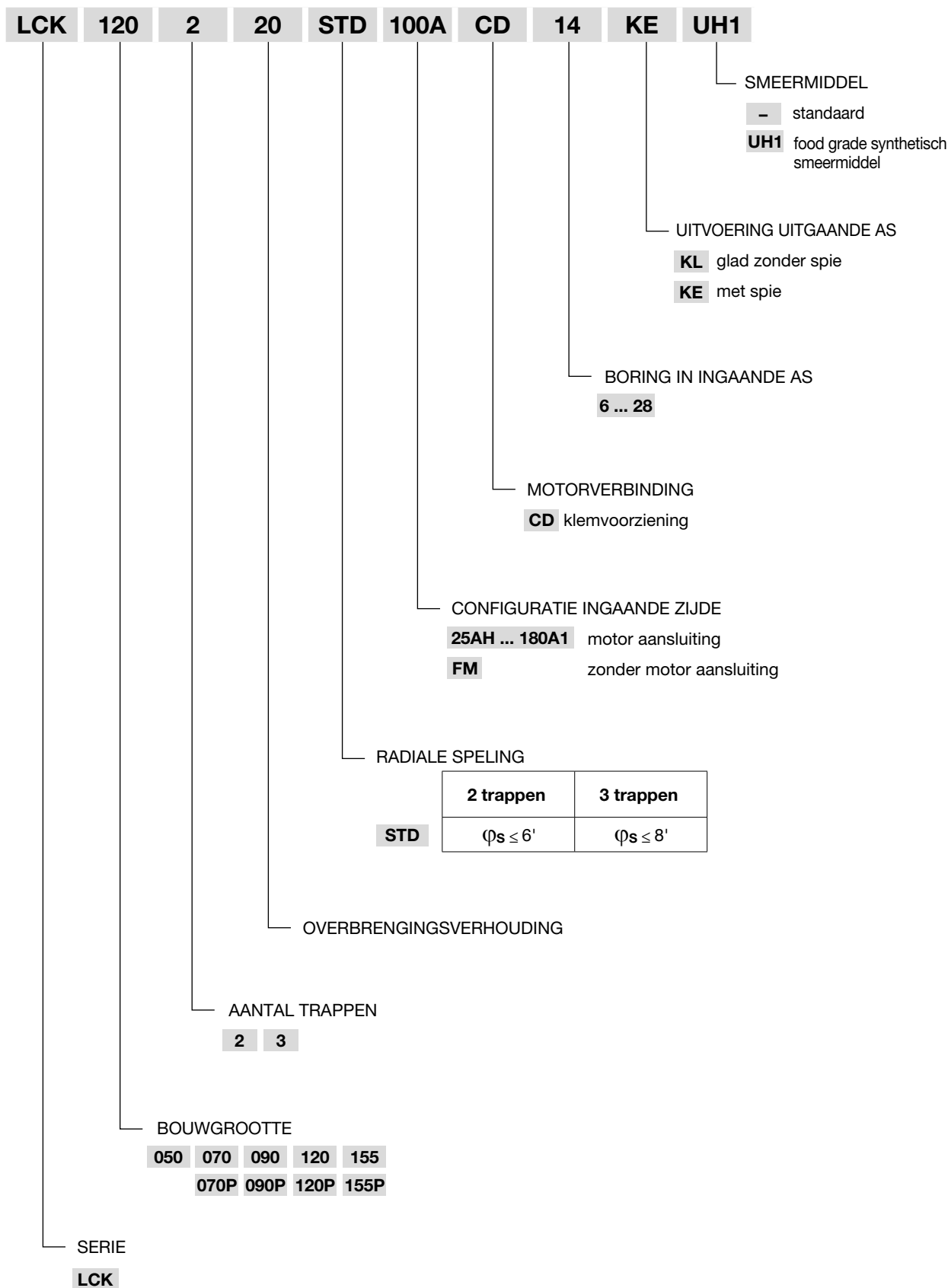
De LCK reductoren brengen alle voordelen van de LC serie in een zeer compacte en inbouwvriendelijke haakse behuizing. Hiermee is de LCK ook geschikt voor inbouw in beperkte ruimtes die vaak te vinden zijn bij moderne machineontwerpen

- Verkrijgbaar met standaard (STD) of gereduceerde (LOW) radiale speling:
2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 12'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 6'$
3 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 15'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 8'$
- Een hoge IP klasse (IP64) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
- Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
- Geluidsdruk $L_P < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
- Groot programma aan aansluit flenzen voor het monteren van de meeste populaire motoren.
De reductoren zijn af fabriek voorzien van een synthetisch vet smering volgens NLGI klasse 00.
Indien het smeermiddel niet wordt vervuild is het verversen hiervan niet nodig.
- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. $+30^\circ\text{C}$. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.
- Beschikbaar in "P" uitvoering voor een hogere koppelwaarde.

Overzicht van nominale koppelwaarden M_{n2} [Nm]												
[i]	6	8	10	14	20	24	30	50	70	80	90	100
LCK 050	10	12	12	12	–	12	12	12	12	–	12	–
LCK 070	18	25	25	25	18	25	25	25	25	25	–	25
LCK 070P	25	30	25	25	18	29	29	30	30	30	–	30
LCK 090	37	43	43	43	37	43	43	43	43	43	–	43
LCK 090P	45	60	50	50	40	60	60	50	50	60	–	50
LCK 120	95	110	110	110	95	110	110	110	110	110	–	110
LCK 120P	110	140	125	125	100	155	155	125	125	155	–	125
LCK 155	250	300	300	300	230	300	300	300	300	300	–	300
LCK 155P	250	350	350	350	230	450	450	450	450	450	–	450



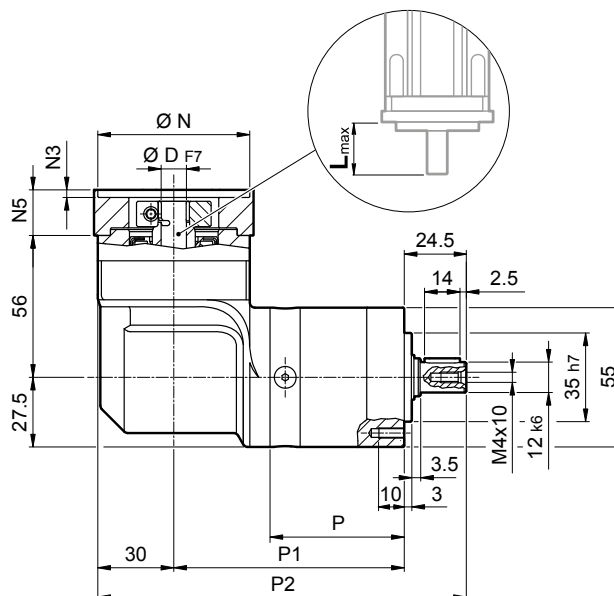
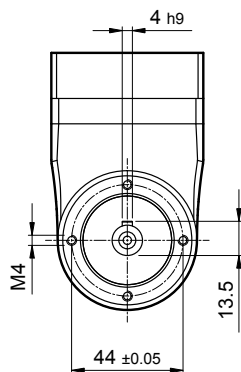
8.1 Bestel code



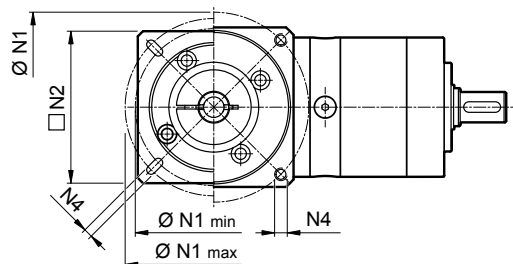
8.2 Afmetingen en technische gegevens

LCK 050

25AH ... 80A



	P	P1	P2	
LCK 050 2	53	91	145.5	1.6
LCK 050 3	66.8	104.8	159.3	1.8

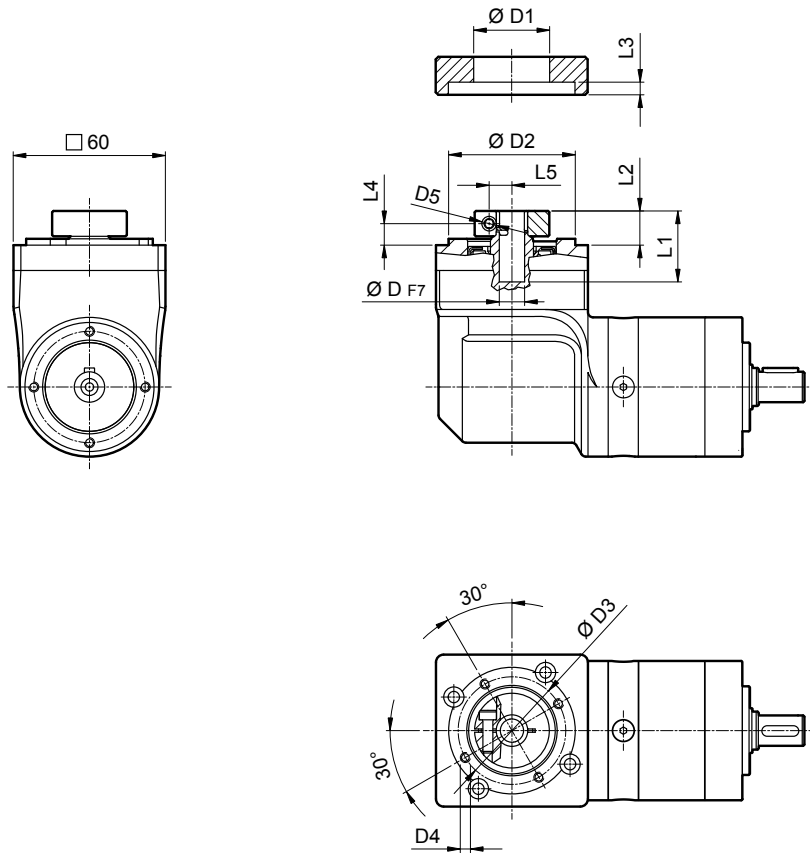


												N	N1		N2	N3	N4	N5	Lmax
													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	26	39	56					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	28	39	56					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	30	39	56					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	32	39	56					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	34	40	56					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	36	42	56					
38AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	39	45	56					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	40	46	56					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	40	63	60	3	M4x10	18	25	
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	60	60	3	M4x10	18	25	
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30	
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	3	5.5	25	32	
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30	
50MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	55	80	65	2	5.5	16	23	
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75	65	3	M5x12	18	25	
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30	
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30	
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30	
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30	
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30	
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30	

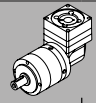
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 050

FM



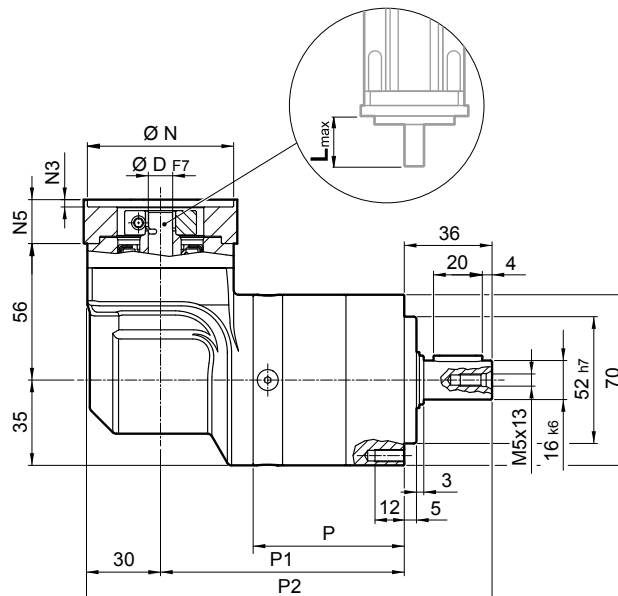
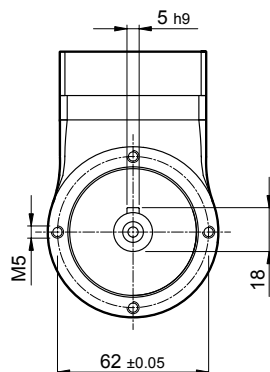
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	23	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	15.5	3	8.9	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	10 ... 14
LCK 050 2_6		10	16	28	2500	5000	6'	0.9	500	600	94	0.23	0.25
LCK 050 2_8		12	20	30	2500	5000	6'	0.9	500	600	94	0.23	0.24
LCK 050 2_10		12	20	30	2500	5000	6'	0.9	500	600	94	0.23	0.24
LCK 050 2_14		12	20	30	2500	5000	6'	0.9	500	600	94	0.23	0.24
LCK 050 3_24		12	20	30	2500	5000	8'	0.7	500	600	91	0.23	0.25
LCK 050 3_30		12	20	30	2500	5000	8'	0.7	500	600	91	0.23	0.25
LCK 050 3_50		12	20	30	2500	5000	8'	0.7	500	600	91	0.23	0.24
LCK 050 3_70		12	20	30	2500	5000	8'	0.7	500	600	91	0.23	0.24
LCK 050 3_90		12	20	30	2500	5000	8'	0.7	500	600	91	0.22	0.24

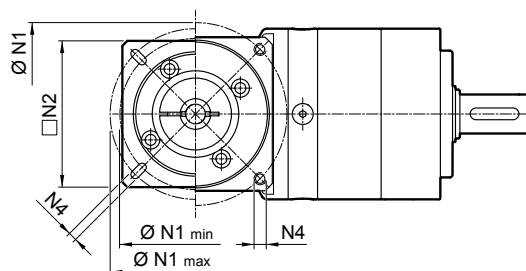
LCK

LCK 070

25AH ... 80A



	P	P1	P2	
LCK 070 2	62	100	166	2.7
LCK 070 3	78.7	116.7	182.7	3.0

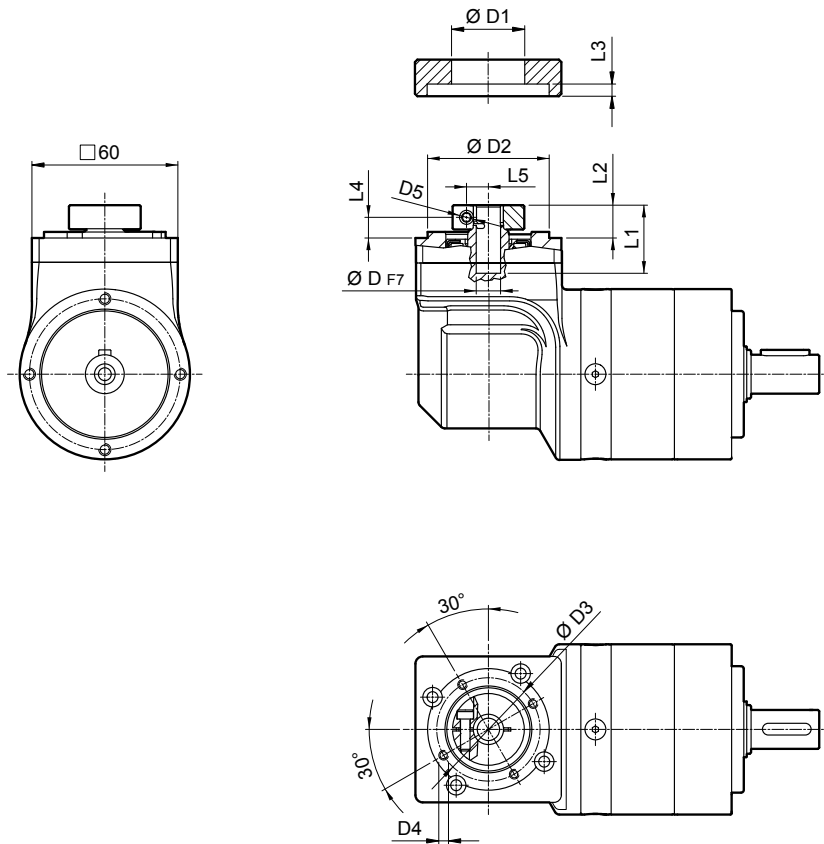


												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	26	39	56					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	28	39	56					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	30	39	56					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	32	39	56					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	34	40	56					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	36	42	56					
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	39	45	56					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	40	46	56					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	40	63	60	3	M4x10	18	25	
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	60	60	3	M4x10	18	25	
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30	
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	3	5.5	25	32	
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30	
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	55	80	65	2	5.5	16	23	
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	60	75	65	3	M5x12	18	25	
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30	
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30	
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30	
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30	
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30	
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30	

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 070

FM



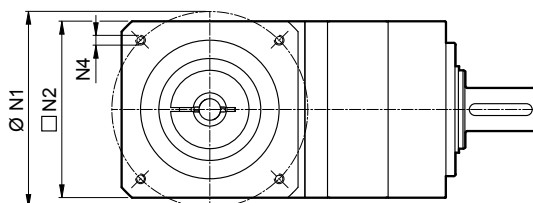
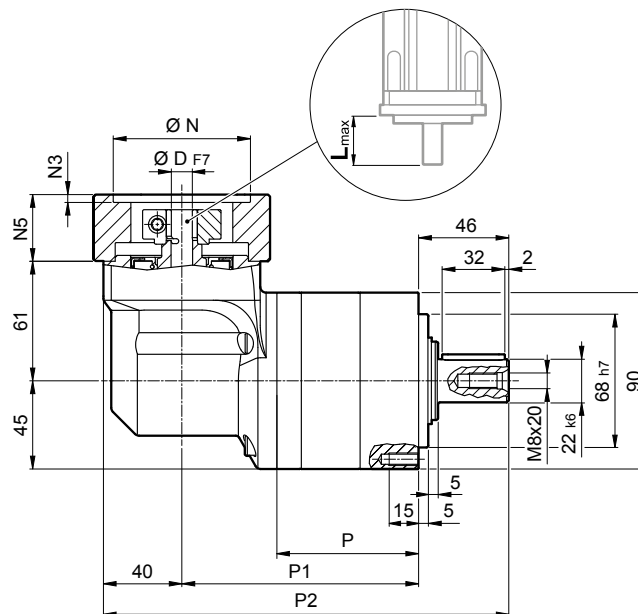
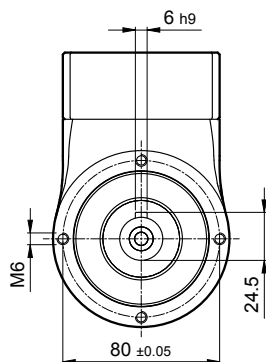
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	23	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	15.5	3	8.9	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	10 ... 14
LCK 070 2_6		18	30	45	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.25	0.26
LCK 070 2_8		25	35	60	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.24	0.25
LCK 070 2_10		25	35	70	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.23	0.25
LCK 070 2_14		25	35	70	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.23	0.24
LCK 070 2_20		18	30	60	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.23	0.24
LCK 070 3_24		25	35	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.24	0.26
LCK 070 3_30		25	35	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.24	0.26
LCK 070 3_50		25	35	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24
LCK 070 3_70		25	35	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24
LCK 070 3_80		25	35	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24
LCK 070 3_100		25	35	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24

LCK

LCK 090

40B1 ... 110B1



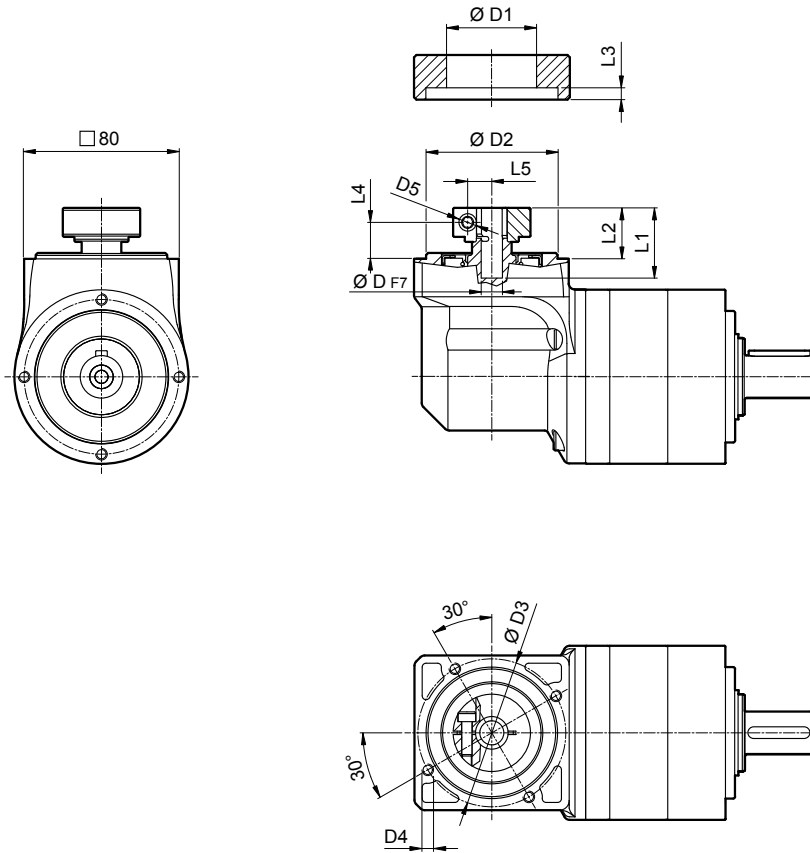
	P	P1	P2	Kg
LCK 090 2	72.3	120.8	206.8	5.2
LCK 090 3	98.8	147.3	233.3	6.3

													N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x10	34	40
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x10	34	40
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x10	34	40
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x16	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	90	4	5.5	34	40
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 090

FM



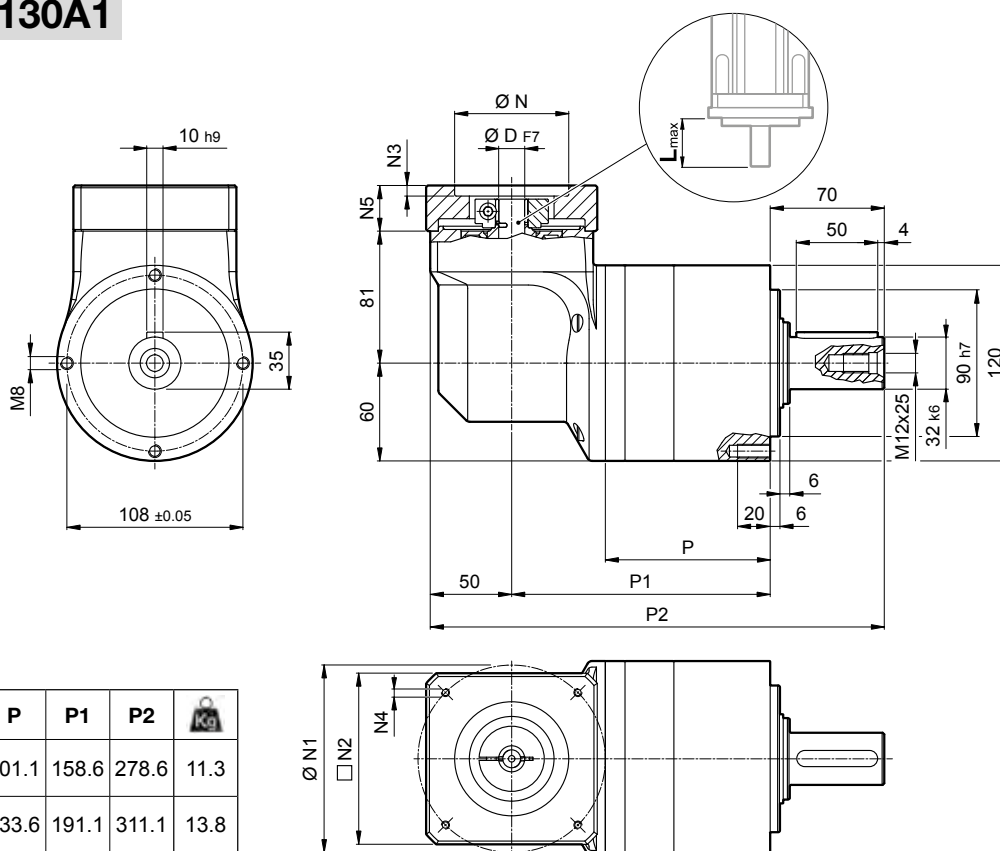
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52		38	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	10.5
11	12	12.7		43	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	12.5
14	15.875	16	17	48	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	14.5
19	19.05			51	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	16.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{\text{Nm}}{\text{arcmin}} \right]$	[N]	[N]	%	8 ... 12.7	14 ... 19.05
LCK 090 2_6		37	63	90	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.85	1.03
LCK 090 2_8		43	80	120	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.79	0.98
LCK 090 2_10		43	80	150	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.77	0.96
LCK 090 2_14		43	80	160	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.75	0.94
LCK 090 2_20		37	70	150	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.74	0.93
LCK 090 3_24		43	80	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.81	1.00
LCK 090 3_30		43	80	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.81	1.00
LCK 090 3_50		43	80	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.76	0.94
LCK 090 3_70		43	80	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.74	0.93
LCK 090 3_80		43	80	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.74	0.93
LCK 090 3_100		43	80	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.74	0.93

LCK

LCK 120

50D ... 130A1



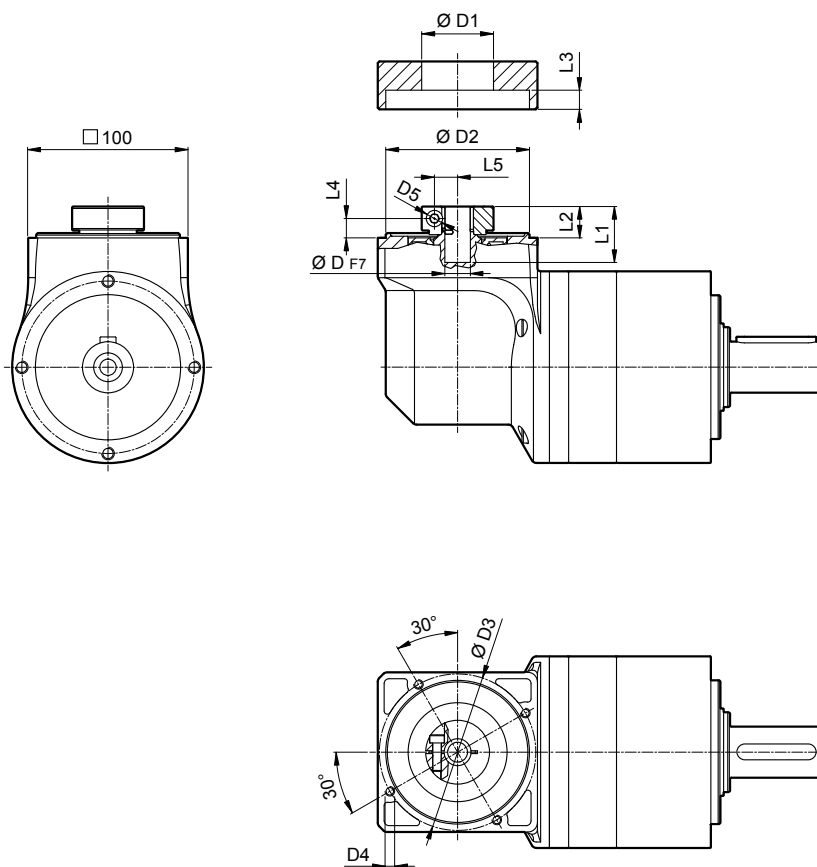
	P	P1	P2	
LCK 120 2	101.1	158.6	278.6	11.3
LCK 120 3	133.6	191.1	311.1	13.8

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	70	85	100	5	6	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	–	–	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

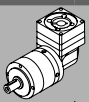
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 120

FM



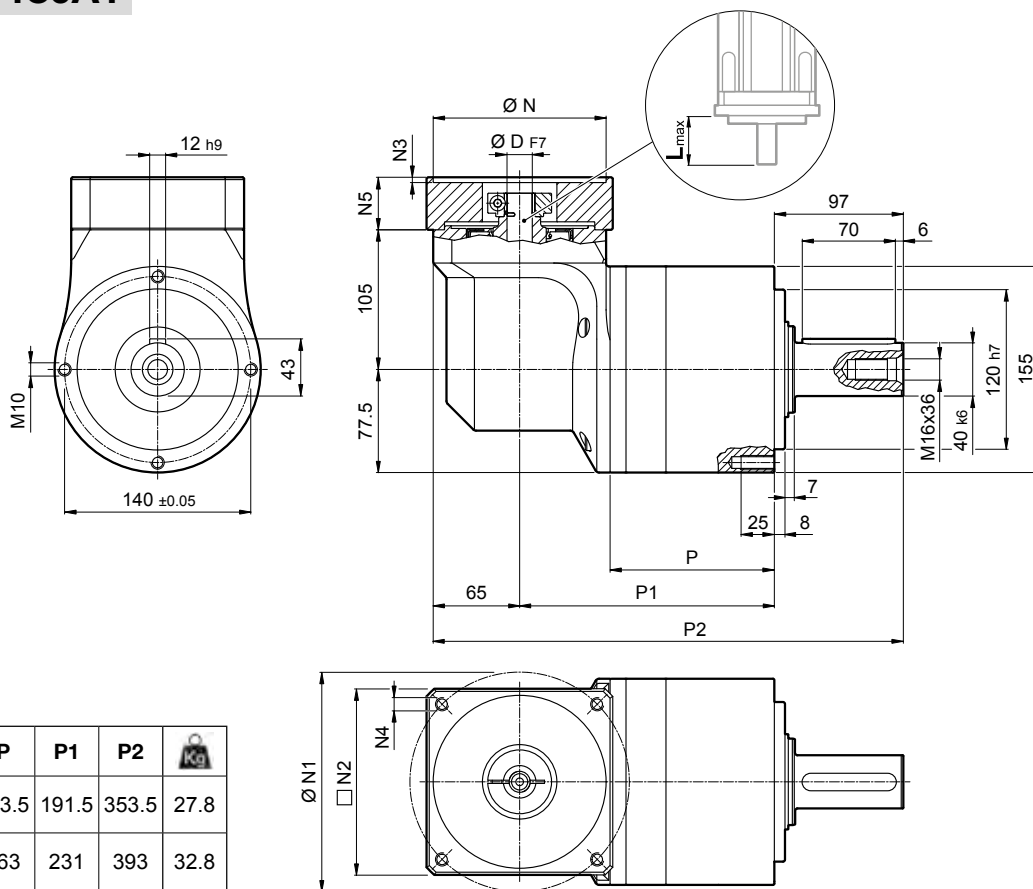
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7		43	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	12.5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	37	21.5	7.6	12.1	19

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]		
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	11 ... 12.7	14 ... 19	22 ; 24
LCK 120 2_6		95	160	225	2000	4500	6'	23.4	3500	3000	94	1.74	1.82	2.01
LCK 120 2_8		110	190	300	2000	4500	6'	23.4	3500	3000	94	1.52	1.60	1.79
LCK 120 2_10		110	190	360	2000	4500	6'	23.4	3500	3000	94	1.44	1.52	1.71
LCK 120 2_14		110	190	360	2000	4500	6'	23.4	3500	3000	94	1.37	1.45	1.63
LCK 120 2_20		95	160	300	2000	4500	6'	23.4	3500	3000	94	1.32	1.40	1.59
LCK 120 3_24		110	190	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.64	1.72	1.90
LCK 120 3_30		110	190	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.63	1.71	1.89
LCK 120 3_50		110	190	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.40	1.48	1.67
LCK 120 3_70		110	190	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.34	1.42	1.61
LCK 120 3_80		110	190	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.31	1.39	1.58
LCK 120 3_100		110	190	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.31	1.39	1.58

LCK

LCK 155

55A1 ... 180A1



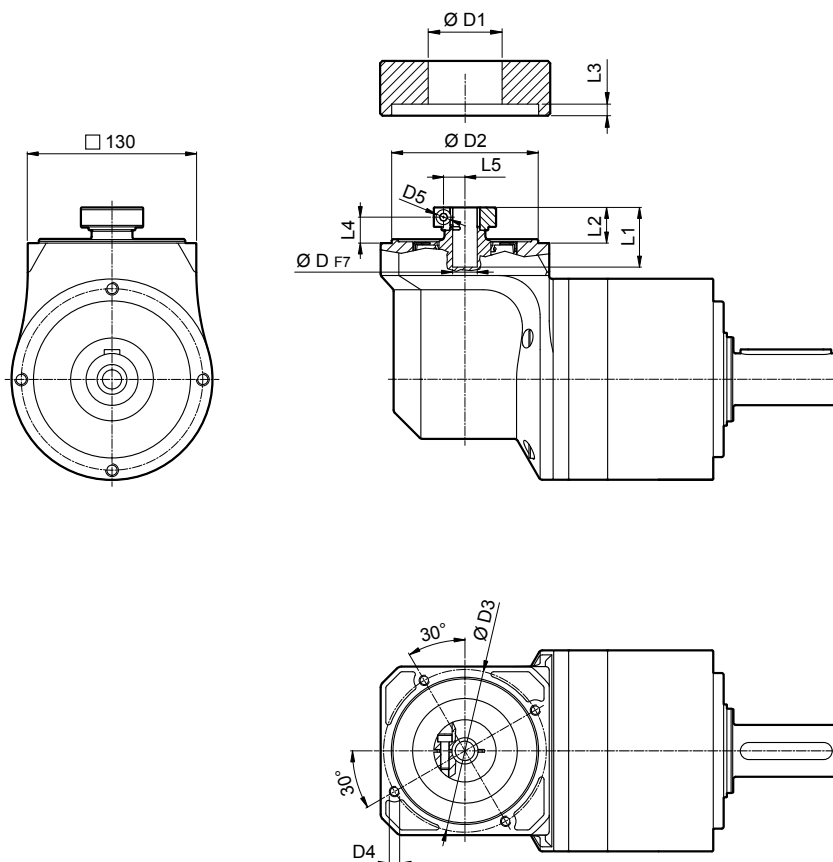
	P	P1	P2	
LCK 155 2	123.5	191.5	353.5	27.8
LCK 155 3	163	231	393	32.8

								N	N1	N2	N3	N4	N5	Lmax
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 155

FM



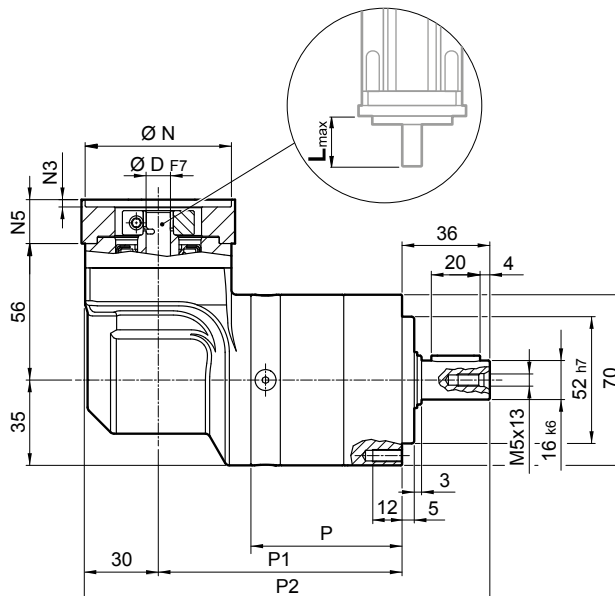
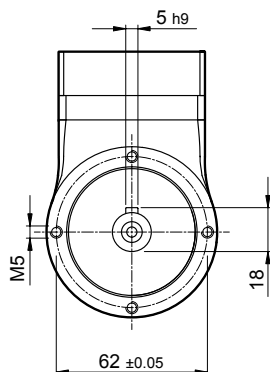
	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	46	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	46	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	47.5	29	6	20	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	47.5	29	6	20	22.5

												J _G [kgcm ²]		
	i	M _h 2	M _a 2	M _p 2	n ₁	n ₁ max	φ _S	C _t	R ₂ max	A ₂ max	η			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 ; 24	28
LCK 155 2_6		250	360	510	2000	4500	6'	40.7	6000	5000	94	7.94	8.13	8.53
LCK 155 2_8		300	450	680	2000	4500	6'	40.7	6000	5000	94	7.11	7.30	7.70
LCK 155 2_10		300	450	850	2000	4500	6'	40.7	6000	5000	94	6.78	6.96	7.36
LCK 155 2_14		300	450	900	2000	4500	6'	40.7	6000	5000	94	6.48	6.67	7.07
LCK 155 2_20		230	350	750	2000	4500	6'	40.7	6000	5000	94	6.31	6.49	6.90
LCK 155 3_24		300	450	900	2000	4500	8'	37.4	6000	5000	91	7.18	7.37	7.77
LCK 155 3_30		300	450	900	2000	4500	8'	37.4	6000	5000	91	7.14	7.33	7.73
LCK 155 3_50		300	450	900	2000	4500	8'	37.4	6000	5000	91	6.49	6.68	7.08
LCK 155 3_70		300	450	900	2000	4500	8'	37.4	6000	5000	91	6.33	6.52	6.92
LCK 155 3_80		300	450	700	2000	4500	8'	37.4	6000	5000	91	6.25	6.43	6.83
LCK 155 3_100		300	450	900	2000	4500	8'	37.4	6000	5000	91	6.24	6.43	6.83

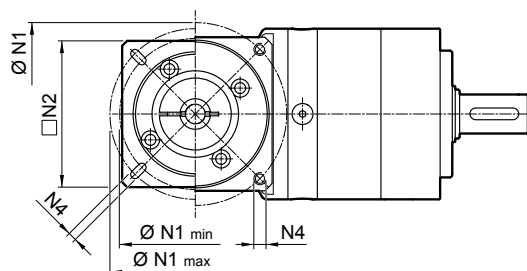
LCK

LCK 070P

25AH ... 80A



	P	P1	P2	
LCK 070P 2	62	100	166	2.7
LCK 070P 3	78.7	116.7	182.7	3.0

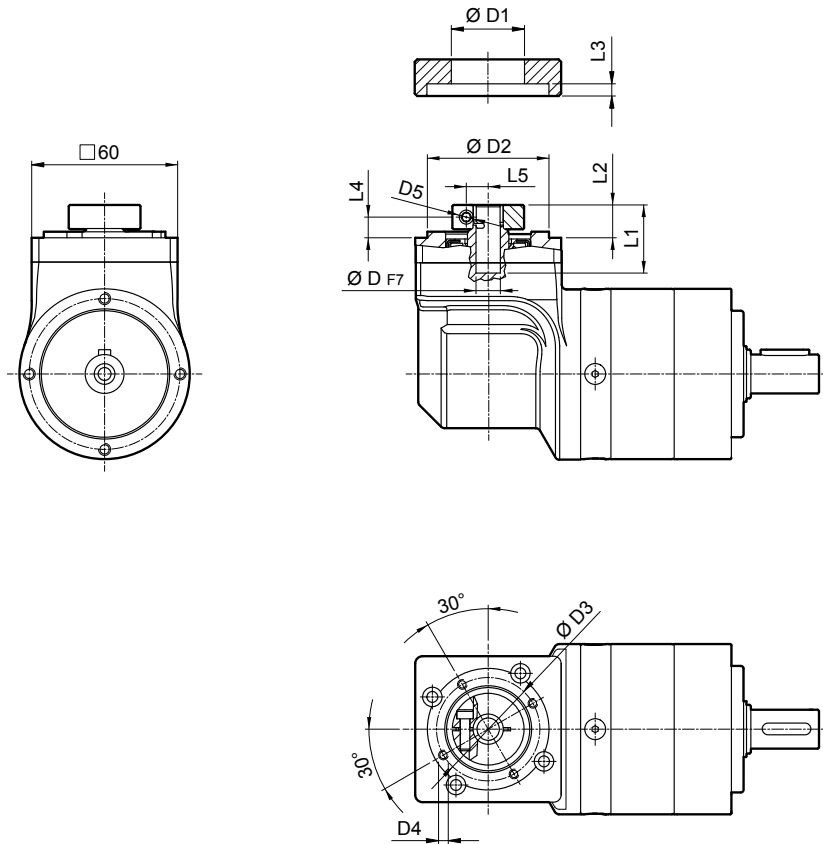


												N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	26	39	56					
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	28	39	56					
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	30	39	56					
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	32	39	56					
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	34	40	56					
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	36	42	56					
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	39	45	56					
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	–	–	–	–	–	40	46	56					
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	40	63	60	3	M4x10	18	25	
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	50	60	60	3	M4x10	18	25	
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30	
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	3	5.5	25	32	
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30	
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	55	80	65	2	5.5	16	23	
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	–	60	75	65	3	M5x12	18	25	
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30	
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30	
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30	
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30	
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30	
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30	

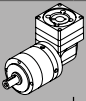
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 070P

FM



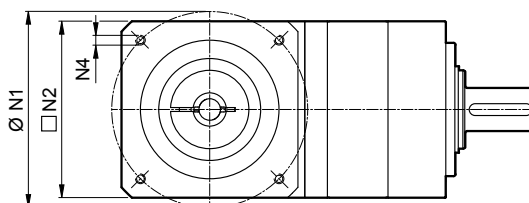
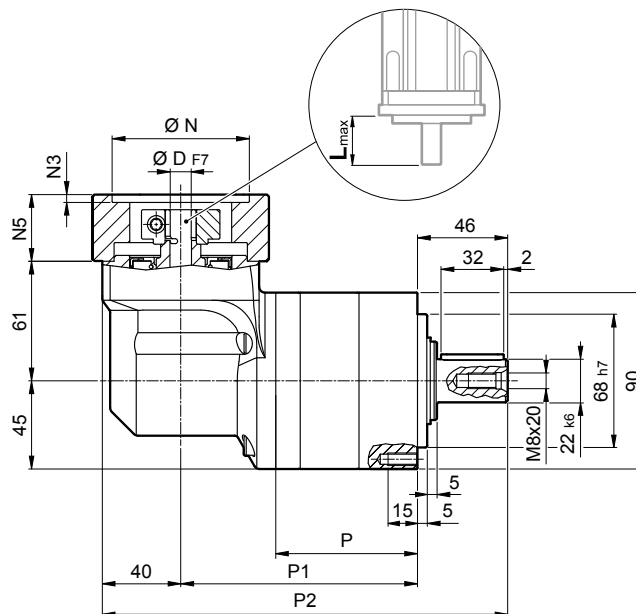
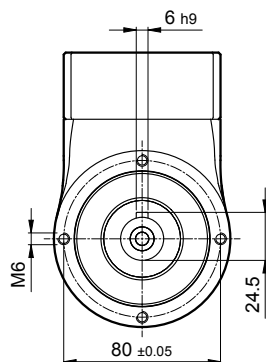
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6	6.35	7		32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	8
8	9	9.52	10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	9
11	12	12.7		35.5	50	42.5	M4x8	M4	23	13.5	3	8.5	11
14				35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	15.5	3	8.9	11.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _s	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η		
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	6 ... 9.52	11 ... 14
LCK 070P 2_6		25	38	45	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.25	0.26
LCK 070P 2_8		30	40	60	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.24	0.25
LCK 070P 2_10		25	40	70	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.23	0.25
LCK 070P 2_14		25	40	70	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.23	0.24
LCK 070P 2_20		18	30	60	2500	5000	6'	2.8	1300	1400	94	0.23	0.24
LCK 070P 3_24		29	45	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.24	0.26
LCK 070P 3_30		29	45	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.24	0.26
LCK 070P 3_50		30	45	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24
LCK 070P 3_70		30	45	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24
LCK 070P 3_80		30	45	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24
LCK 070P 3_100		30	45	70	2500	5000	8'	2.5	1300	1400	91	0.23	0.24

LCK

LCK 090P

40B1 ... 110B1



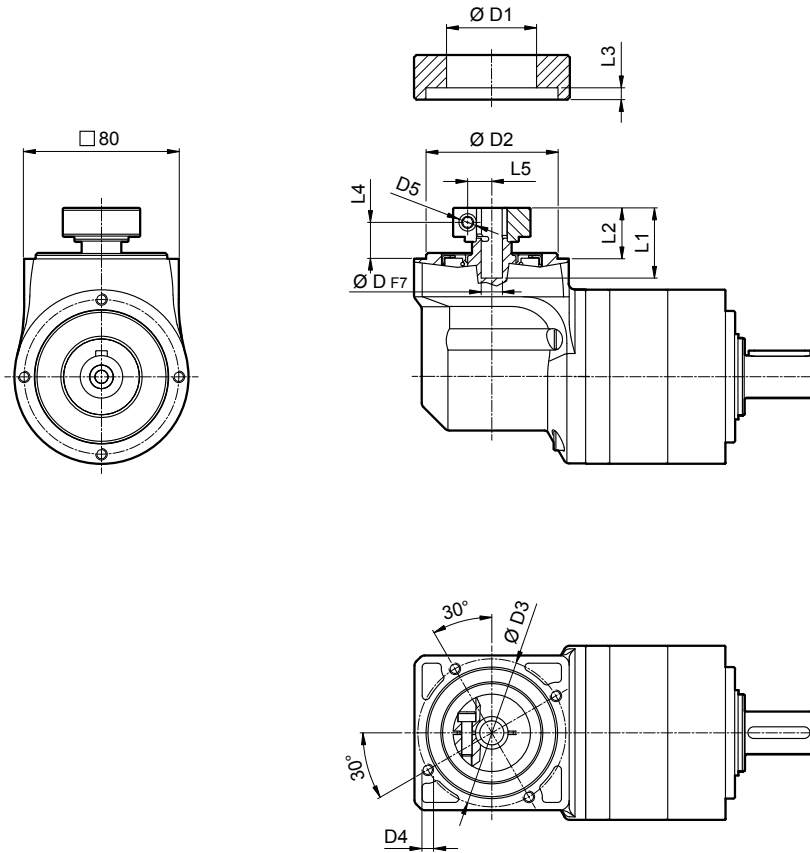
	P	P1	P2	Kg
LCK 090P 2	72.3	120.8	206.8	5.2
LCK 090P 3	98.8	147.3	233.3	6.3

	D											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x10	34	40
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x10	34	40
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x10	34	40
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	125.7	105	4	M6x16	34	40
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	85	80	4	M5x16	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	90	4	5.5	34	40
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	85	80	4	M6x20	34	40
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	85	90	4	6.5	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	90	80	4	M5x16	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	100	90	4	M6x16	34	40
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	115	100	4	M8x20	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	130	115	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	145	120	6.5	M8x20	44	50
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	145	120	6.5	M8x20	54	60
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	145	120	6.5	M8x20	54	60
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 090P

FM



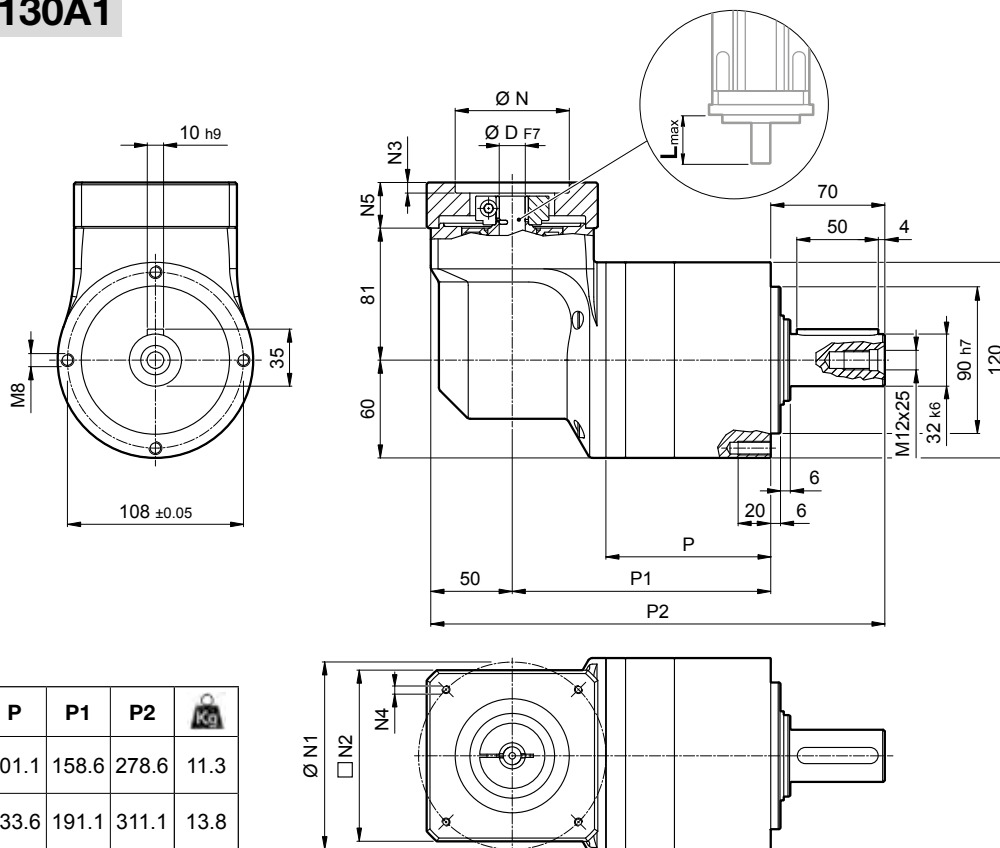
				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
8	9	9.52		38	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	10.5
11	12	12.7		43	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	12.5
14	15.875	16	17	48	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	14.5
19	19.05			51	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	16.5

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _s	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\frac{Nm}{arcmin}$	[N]	[N]	%	8 ... 12.7	14 ... 19
LCK 090P 2_6		45	70	90	2500	5000	6'	11	2200	1900	94	0.85	1.03
LCK 090P 2_8		60	90	120	2500	5000	6'	11	2200	1900	94	0.79	0.98
LCK 090P 2_10		50	90	150	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.77	0.96
LCK 090P 2_14		50	90	160	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.75	0.94
LCK 090P 2_20		40	70	150	2500	5000	6'	8	2200	1900	94	0.74	0.93
LCK 090P 3_24		60	90	160	2500	5000	8'	10.8	2200	1900	91	0.81	1.00
LCK 090P 3_30		60	90	160	2500	5000	8'	10.8	2200	1900	91	0.81	1.00
LCK 090P 3_50		50	90	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.76	0.94
LCK 090P 3_70		50	90	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.74	0.93
LCK 090P 3_80		60	90	160	2500	5000	8'	10.8	2200	1900	91	0.74	0.93
LCK 090P 3_100		50	90	160	2500	5000	8'	7.8	2200	1900	91	0.74	0.93

LCK

LCK 120P

50D ... 130A1



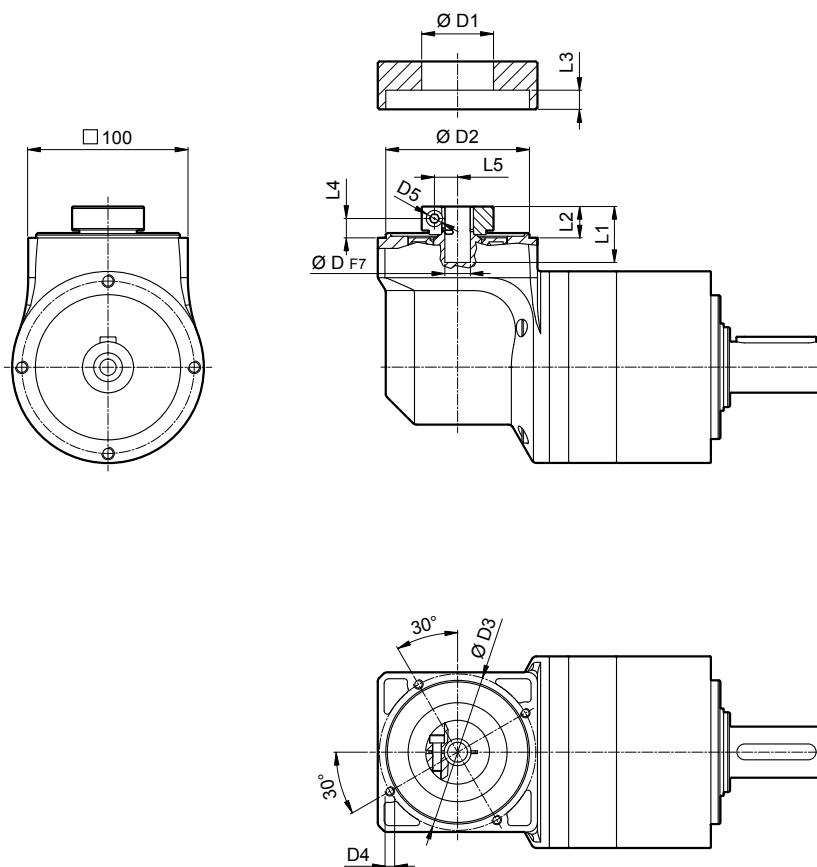
	P	P1	P2	
LCK 120P 2	101.1	158.6	278.6	11.3
LCK 120P 3	133.6	191.1	311.1	13.8

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	70	85	100	5	6	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 120P

FM



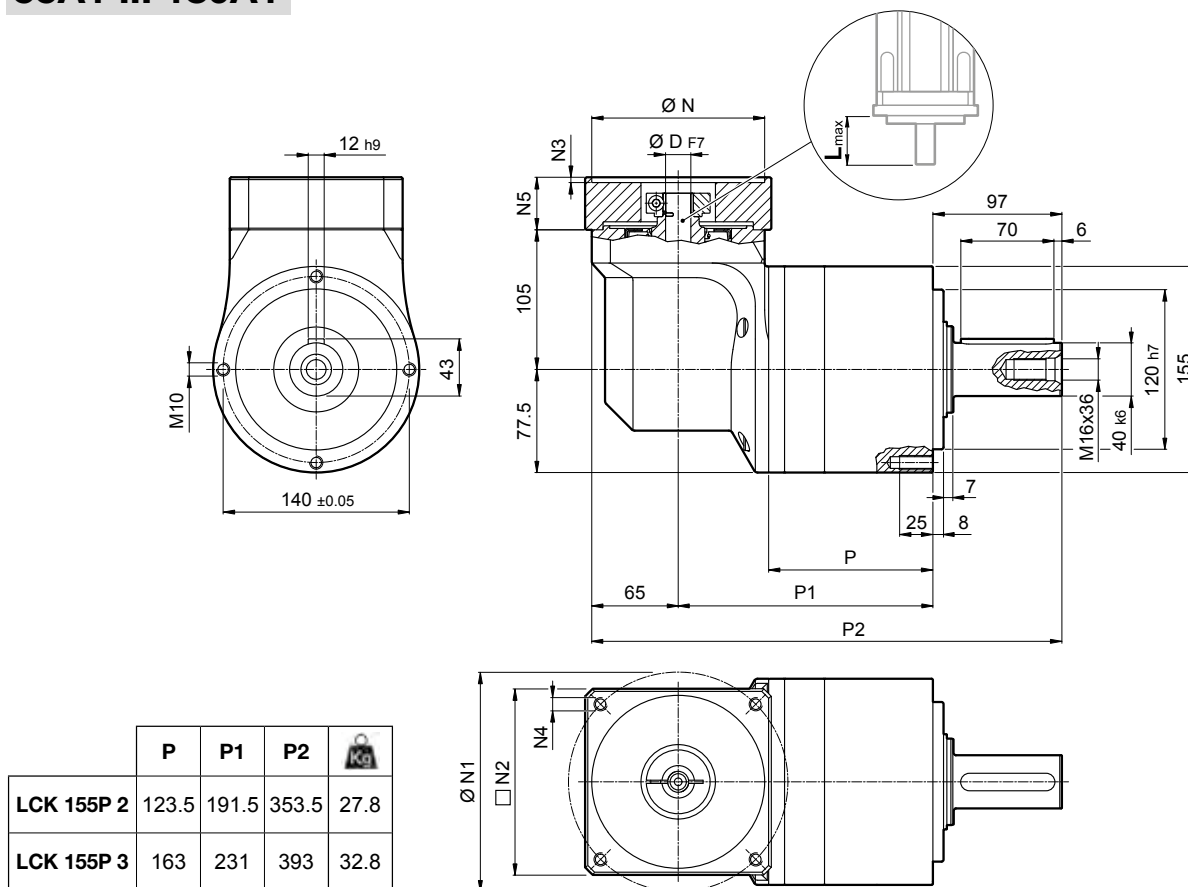
					D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
11	12	12.7			43	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	12.5
14	15	15.875	16		48	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	14.5
19					51	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	16.5
22	24				56.5	90	98	M6x15	M6	37	21.5	7.6	12.1	19

	i	M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _s	C _t	R _{2 max}	A _{2 max}	η	J _a [kgcm ²]		
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 ; 24	28 ; 32
LCK 120P 2_6		110	160	225	2000	4500	6'	28.4	3500	3000	94	1.74	1.82	2.01
LCK 120P 2_8		140	220	300	2000	4500	6'	28.4	3500	3000	94	1.52	1.60	1.79
LCK 120P 2_10		125	220	360	2000	4500	6'	28.4	3500	3000	94	1.44	1.52	1.71
LCK 120P 2_14		125	220	360	2000	4500	6'	28.4	3500	3000	94	1.37	1.45	1.63
LCK 120P 2_20		100	160	300	2000	4500	6'	28.4	3500	3000	94	1.32	1.40	1.59
LCK 120P 3_24		155	220	360	2000	4500	8'	28.4	3500	3000	91	1.64	1.72	1.90
LCK 120P 3_30		155	220	360	2000	4500	8'	28.4	3500	3000	91	1.63	1.71	1.89
LCK 120P 3_50		125	220	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.40	1.48	1.67
LCK 120P 3_70		125	220	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.34	1.42	1.61
LCK 120P 3_80		155	220	360	2000	4500	8'	28.4	3500	3000	91	1.31	1.39	1.58
LCK 120P 3_100		125	220	360	2000	4500	8'	22.9	3500	3000	91	1.31	1.39	1.58

LCK

LCK 155P

55A1 ... 180A1

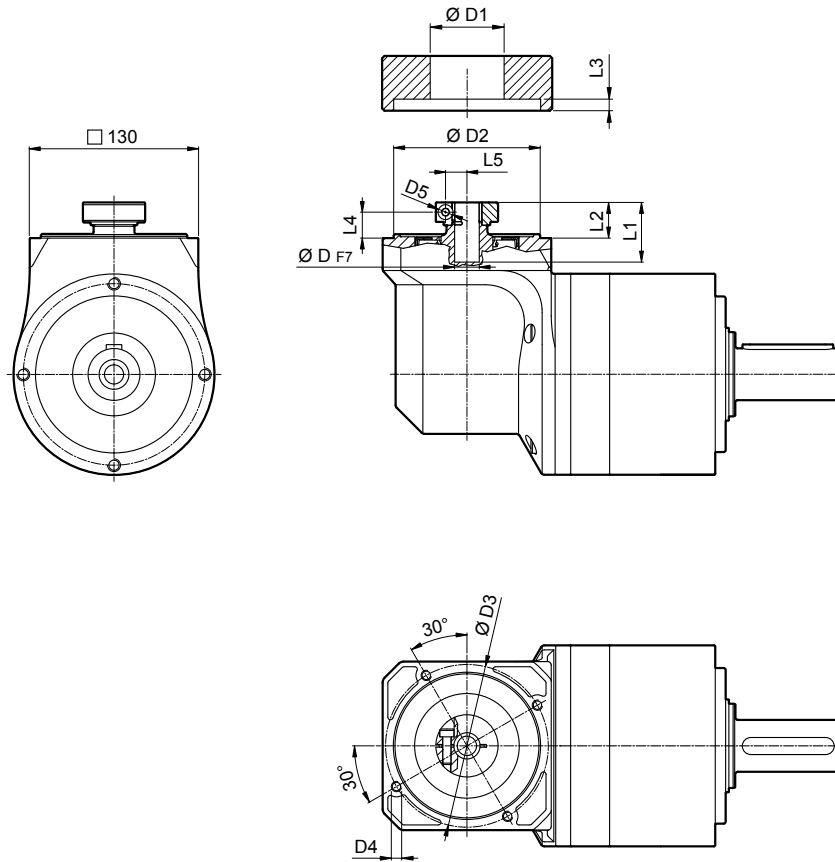


								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

LCK 155P

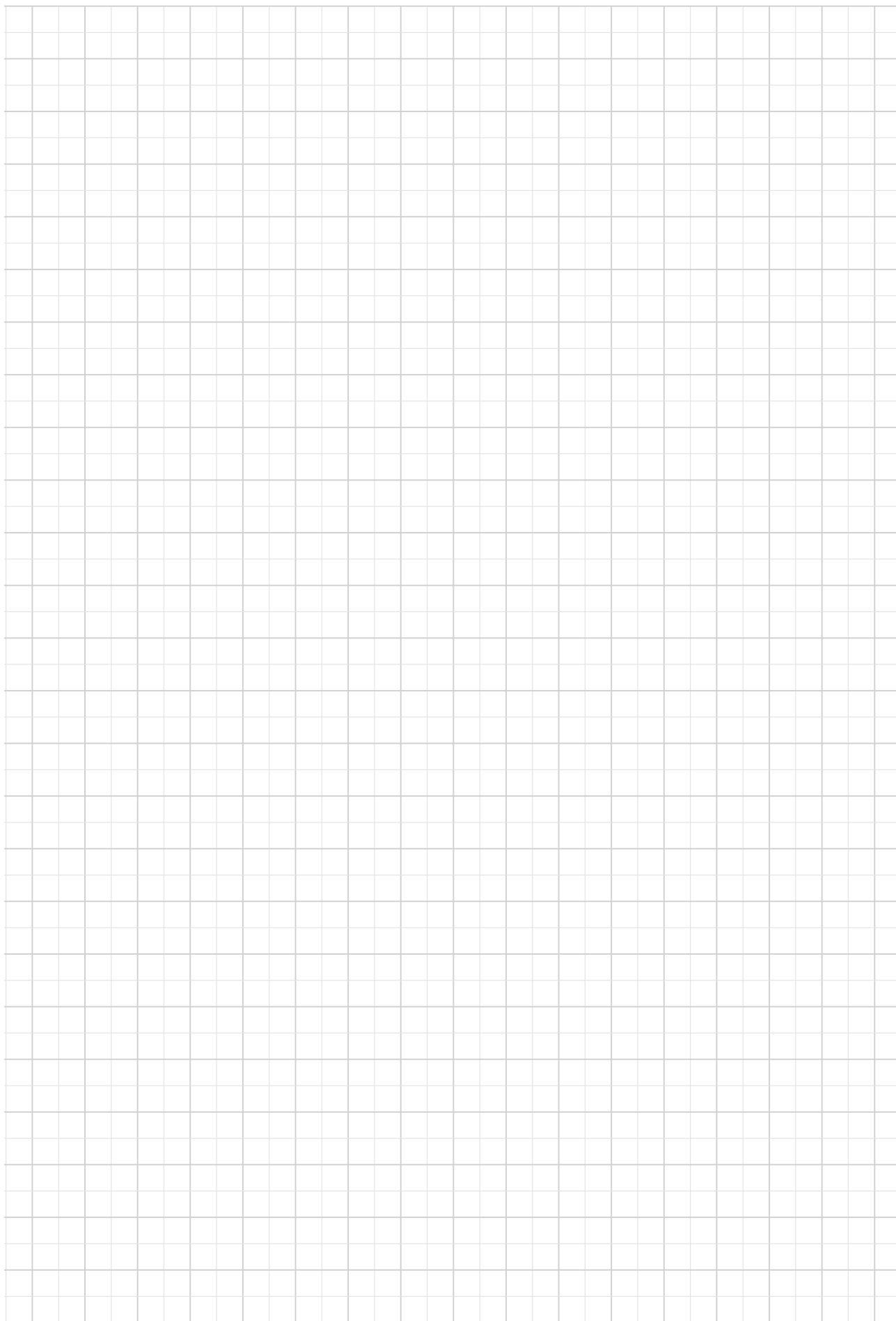
FM



	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	46	27.5	6	20	14.5
19	51	113	125.5	M8x15	M6	46	27.5	6	20	16.5
22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	47.5	29	6	20	19
28	67	113	125.5	M8x15	M8	47.5	29	6	20	22.5

	M_n 2	M_a 2	M_p 2	n_1	n_1 max	φ_s	C_t	R_2 max	A_2 max	η	J_G [kgcm ²] 		
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]	$\left[\frac{Nm}{arcmin} \right]$	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 ; 24	28
LCK 155P 2_6	250	380	600	2000	4500	6'	47.9	6000	5000	94	7.94	8.13	8.53
LCK 155P 2_8	350	500	1000	2000	4500	6'	47.9	6000	5000	94	7.11	7.30	7.70
LCK 155P 2_10	350	500	1000	2000	4500	6'	47.9	6000	5000	94	6.78	6.96	7.36
LCK 155P 2_14	350	500	1000	2000	4500	6'	47.9	6000	5000	94	6.48	6.67	7.07
LCK 155P 2_20	230	350	750	2000	4500	6'	47.9	6000	5000	94	6.31	6.49	6.90
LCK 155P 3_24	450	700	1000	2000	4500	8'	44.6	6000	5000	91	7.18	7.37	7.77
LCK 155P 3_30	450	700	1000	2000	4500	8'	44.6	6000	5000	91	7.14	7.33	7.73
LCK 155P 3_50	450	700	1000	2000	4500	8'	44.6	6000	5000	91	6.49	6.68	7.08
LCK 155P 3_70	450	700	1000	2000	4500	8'	44.6	6000	5000	91	6.33	6.52	6.92
LCK 155P 3_80	450	700	1000	2000	4500	8'	44.6	6000	5000	91	6.25	6.43	6.83
LCK 155P 3_100	450	700	1000	2000	4500	8'	44.6	6000	5000	91	6.24	6.43	6.83

LCK



LCK

SL

Planetaire precisie reductor voor riemaandrijvingen

De SL planetaire precisie reductoren voor tandriemaandrijvingen zijn concurrentieloos compact, efficiënt en beschikken over een voor de toepassing geoptimaliseerd ontwerp.

De SL serie is de ideale vervolmaking van transportband systemen met servo aandrijving, maar ook bij andere toepassingen waar hoge precisie en ultra compacte bouw van belang zijn.

Verbeterde prestaties als sleutel voor “down sizing”

Het verhoogde prestatieniveau van onze SL precisie reductor (nieuwe “P” optie) maakt “down sizing” ook mogelijk voor die toepassingen waar dit tot nu toe niet mogelijk was vanwege het over te brengen koppel. Bijkomend voordeel van het “down sizing” proces is een verhoging van de energie efficiëntie vanwege de significant lagere massatraagheid van de “kleinere” reductor.

Het over te brengen koppel is met 40% toegenomen ten opzichte van de vorige versie.



Product overzicht

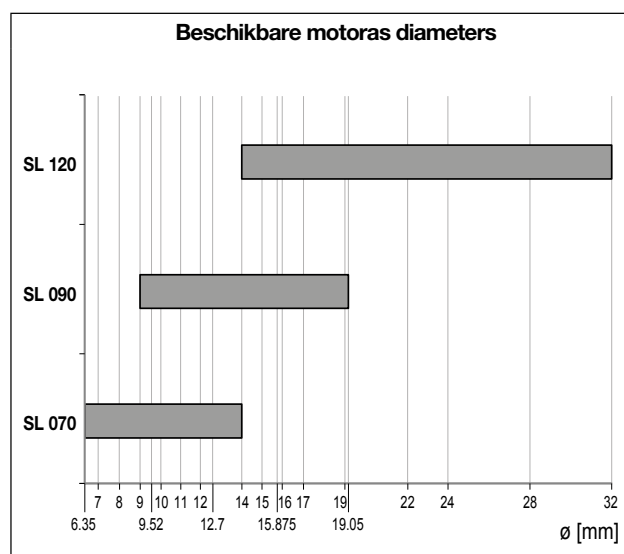
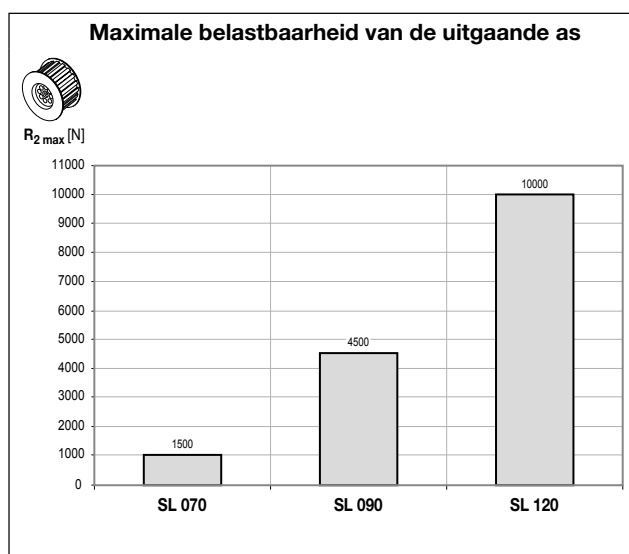
- Hoge koppeldichtheid optie “P” voor een verhoogd prestatie niveau
- Optimale acceleratie en nominale koppelwaarden
- Optimale radiale en axiale belastbaarheid
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Hogere torsiestijfheid
- Kleine radiale speling minder dan 6 boogminuten
- Als optie verkrijgbaar met tandriemschijf
- Stil bedrijf
- Universeel ontwerp dat in alle standen kan worden gemonteerd

9. Eigenschappen van de SL serie

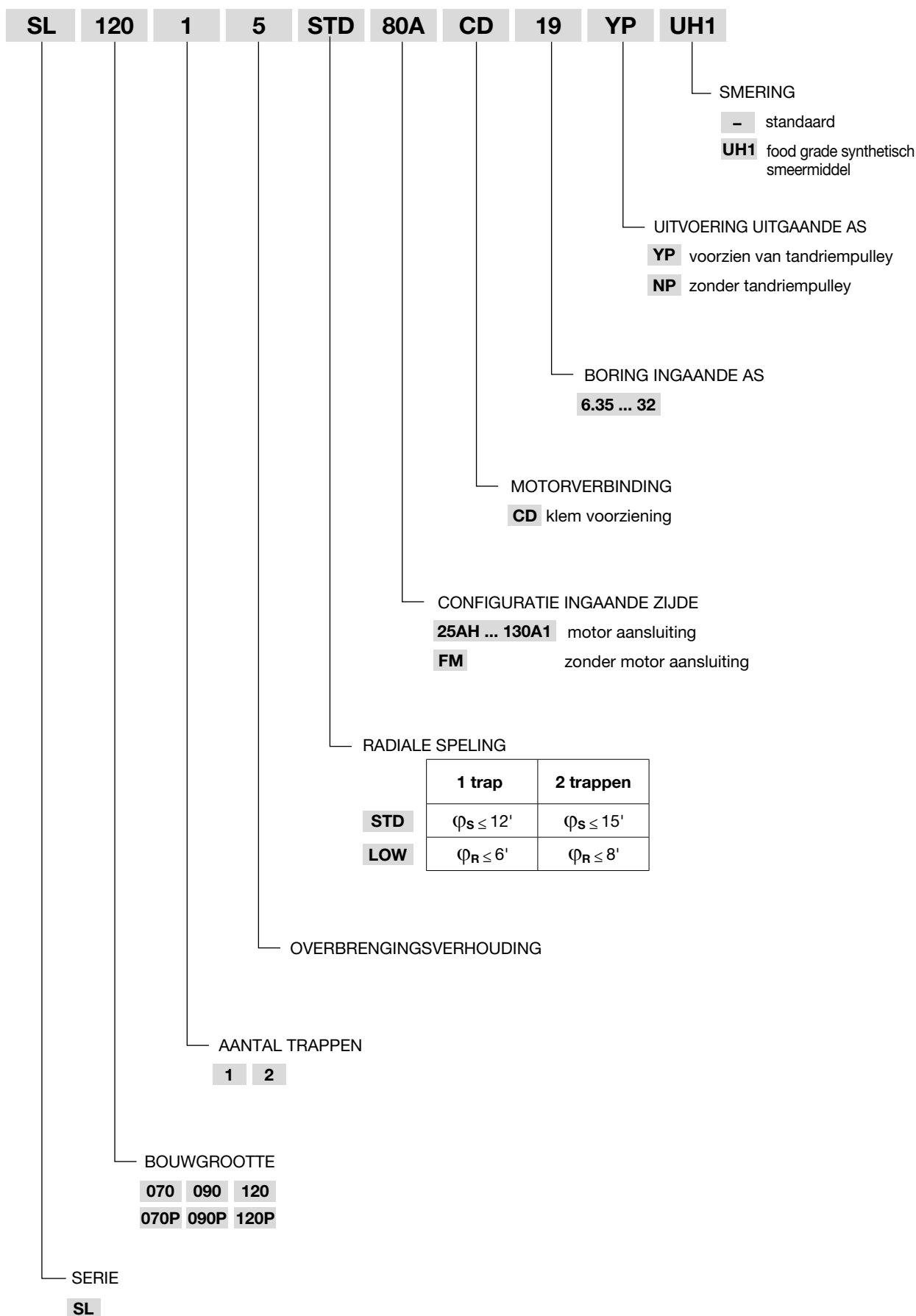
De SL planetaire precisie reductoren voor tandriemaandrijvingen is een uniek ontwerp die compact en efficiënt is. Met gereduceerde radiale speling en een voor de toepassing geoptimaliseerd ontwerp is de SL serie de perfecte reductor voor transport- en verstelsystemen, waar naast de hoge precisie de ultra compacte bouw een belangrijk voordeel is.

- Verkrijgbaar met standaard (STD) of gereduceerde (LOW) radiale speling:
1 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 12'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 6'$
2 trapsreductoren: standaard $\varphi_S \leq 15'$; gereduceerd $\varphi_R \leq 8'$
- Een hoge IP klasse (IP64) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
- Oliekeerringen op de ingaande as zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
- Geluidsdruk $L_P < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
- De reductoren zijn af fabriek voorzien van een synthetisch vet smering volgens NLGI klasse 00. Indien het smeermiddel niet wordt vervuld is het verversen hiervan niet nodig.
- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. $+30^\circ\text{C}$. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.
- Beschikbaar in "P" uitvoering voor een hogere koppelwaarde.

Overzicht van nominale koppelwaarden																			M _{n2} [Nm]				
[i]	3	4	5	7	9	10	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100					
SL 070	18	25	25	25	18	18	25	25	25	25	25	25	18	25	25	25	25	18					
SL 070P	29	30	25	25	29	18	29	29	30	30	30	30	29	30	30	30	30	18					
SL 090	37	43	43	43	37	37	43	43	43	43	43	43	37	43	43	43	43	37					
SL 090P	65	60	50	50	65	40	65	65	60	60	50	50	65	50	60	50	50	40					
SL 120	95	110	110	110	95	95	110	110	110	110	110	110	95	110	110	110	110	95					
SL 120P	155	155	125	125	155	100	155	155	155	155	125	125	155	125	155	125	125	100					

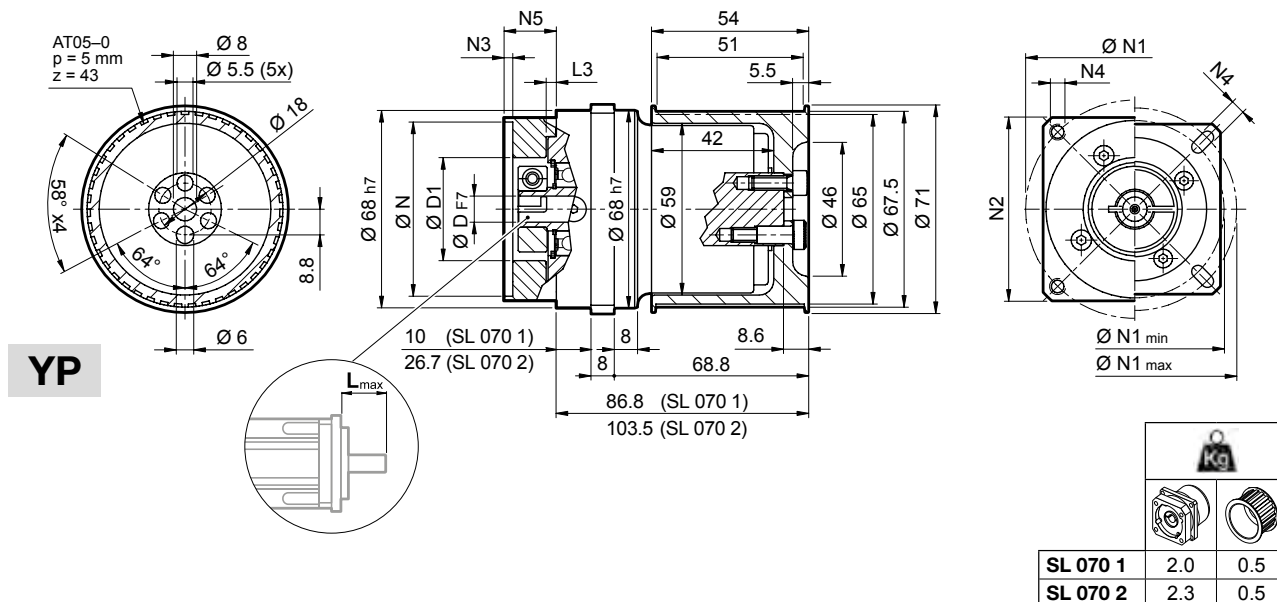


9.1 Bestel code



9.2 Afmetingen en technische gegevens

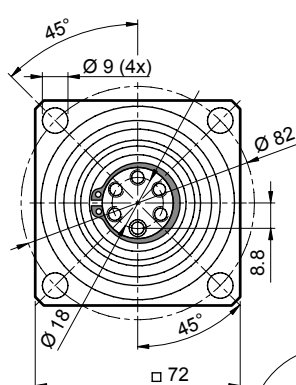
SL 070



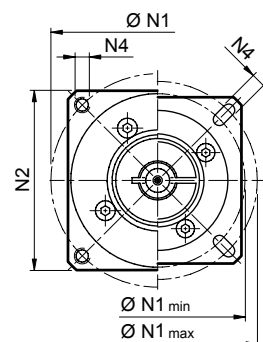
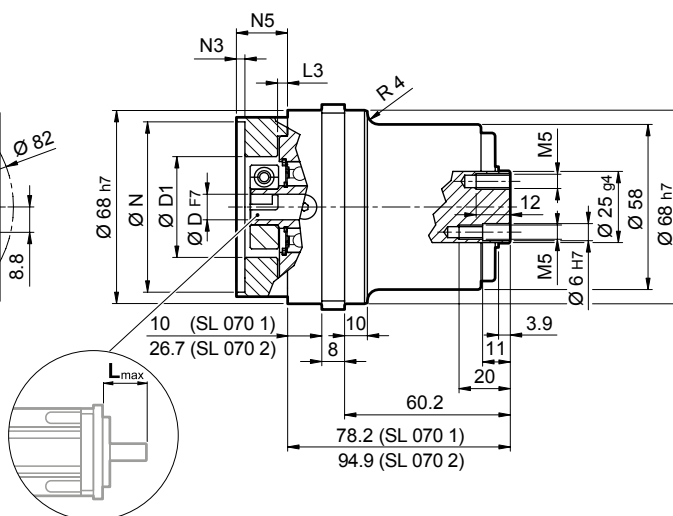
	D										N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
												min	max					
25AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	26	39	56					
28AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	28	39	56					
30AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	30	39	56					
32AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	32	39	56					
34AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	34	40	56					
36AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	36	42	56					
39AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	39	45	56					
40AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	40	46	56					
38B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	38.1	66.6	60	60	3	M4x10	18	25
40B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	40	63	60	60	3	M4x10	18	25
50A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	60	60	60	3	M4x10	18	25
50B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	60	3	M5x12	23	30
50BH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	60	3	5.5	25	32
50C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	60	3	M4x10	23	30
55MH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	55	80	65	65	2	5.5	16	23
60A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75	65	65	3	M5x12	18	25
60A1	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	65	3	M5x12	23	30
60B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	65	3	M5x12	23	30
60C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	65	3	M5x12	23	30
70A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	65	3	M6x15	23	30
70B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	65	3	M5x12	23	30
73A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	65	3	M5x12	25	32
80A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	65	3	M6x15	23	30

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

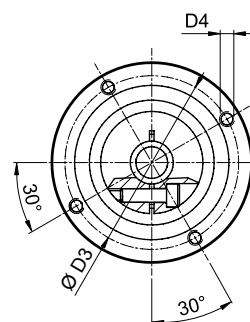
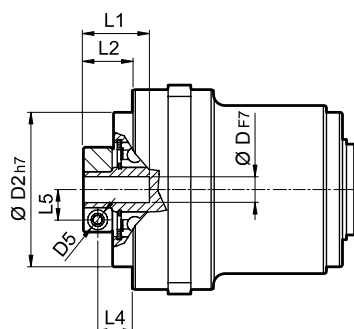
SL 070



NP



FM

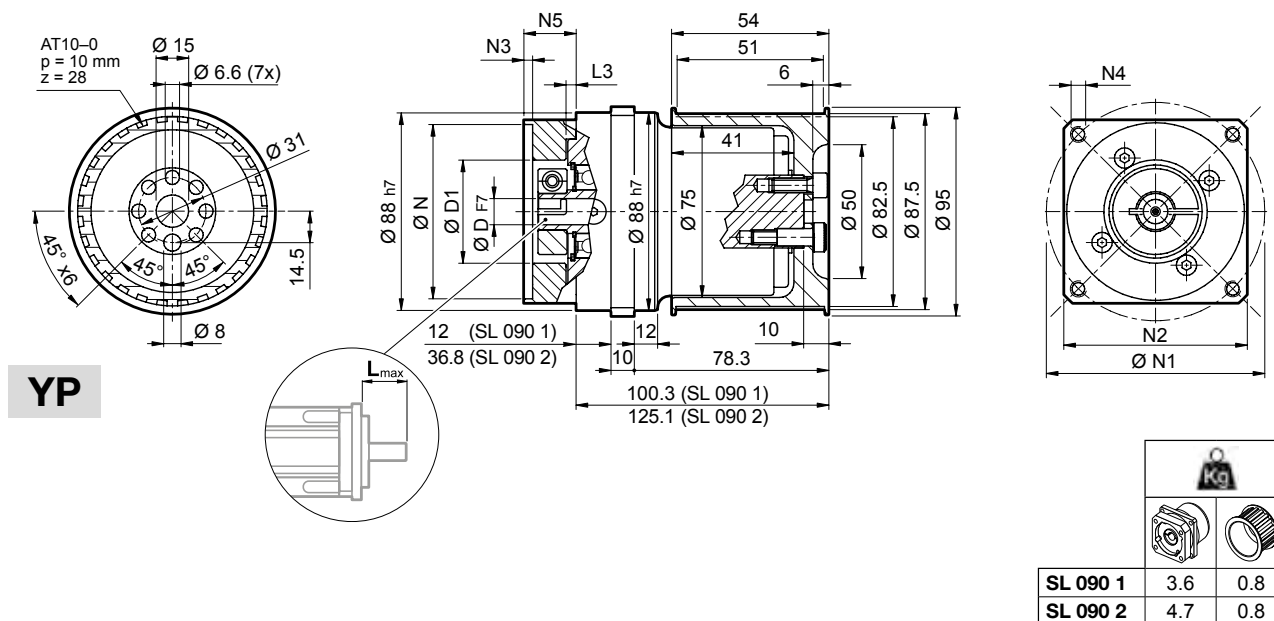


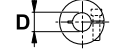
D	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6.35 7	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
8 9 9.52 10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
11 12 12.7	35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
14	35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n2} [Nm]	M _{a2} [Nm]	M _{p2} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1 max} [min ⁻¹]	φ _S [arcmin]	φ _R [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	R _{2 max} * [N]	A _{2 max} [N]	η %	J _G [kgcm ²]		
													D	D	
SL 070 1 3		18	30	60	3300	4000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.14	0.16	3.86
SL 070 1 4		25	35	70	3500	5000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.09	0.11	
SL 070 1 5		25	35	70	3500	5000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.07	0.09	
SL 070 1 7		25	35	70	3500	5000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.05	0.07	
SL 070 1 10		18	30	60	4000	6000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.04	0.06	
SL 070 2 9		18	30	60	3300	4000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.11	0.13	
SL 070 2 12		25	35	70	3300	4000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.10	0.13	
SL 070 2 15		25	35	70	3300	4000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.10	0.12	
SL 070 2 16		25	35	70	3500	5000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.07	0.09	
SL 070 2 20		25	35	70	3500	5000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.06	0.08	
SL 070 2 25		25	35	70	3500	5000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.06	0.08	
SL 070 2 28		25	35	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.05	0.07	
SL 070 2 30		18	30	60	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070 2 35		25	35	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.05	0.07	
SL 070 2 40		25	35	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070 2 50		25	35	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070 2 70		25	35	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070 2 100		18	30	60	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	

*Geldt voor tandriemaandrijvingen

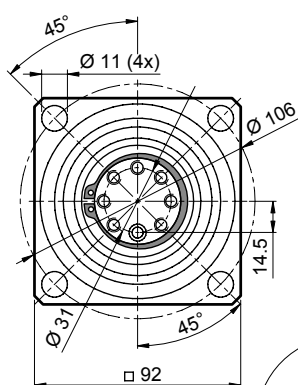
SL 090



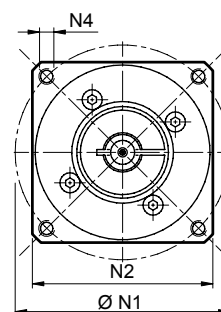
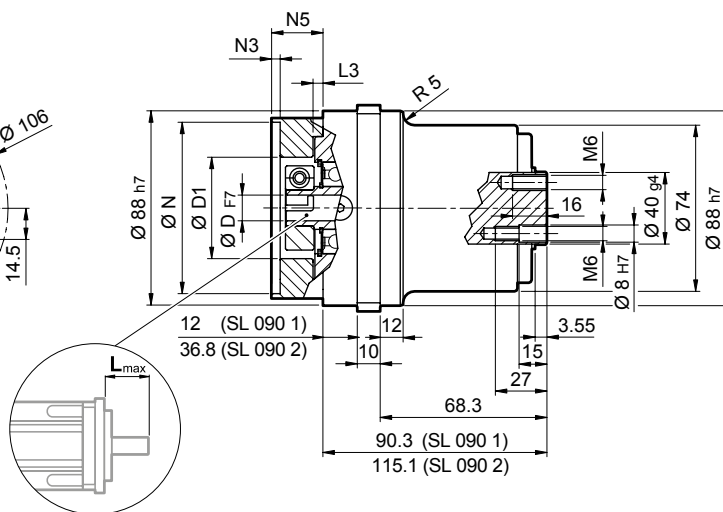
												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
40B1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x10	34	40
45A	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x10	34	40
50B1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x10	34	40
55A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x16	34	40
60A2	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	60	75	90	4	5.5	34	40
60B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

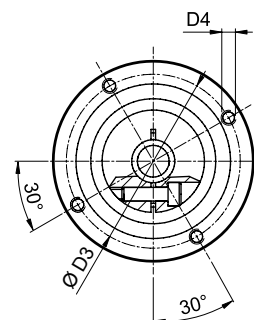
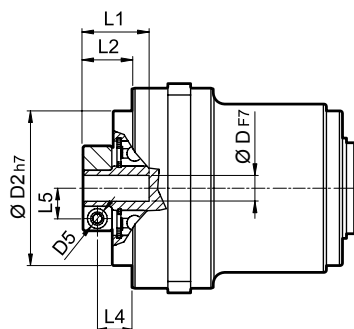
SL 090



NP



FM

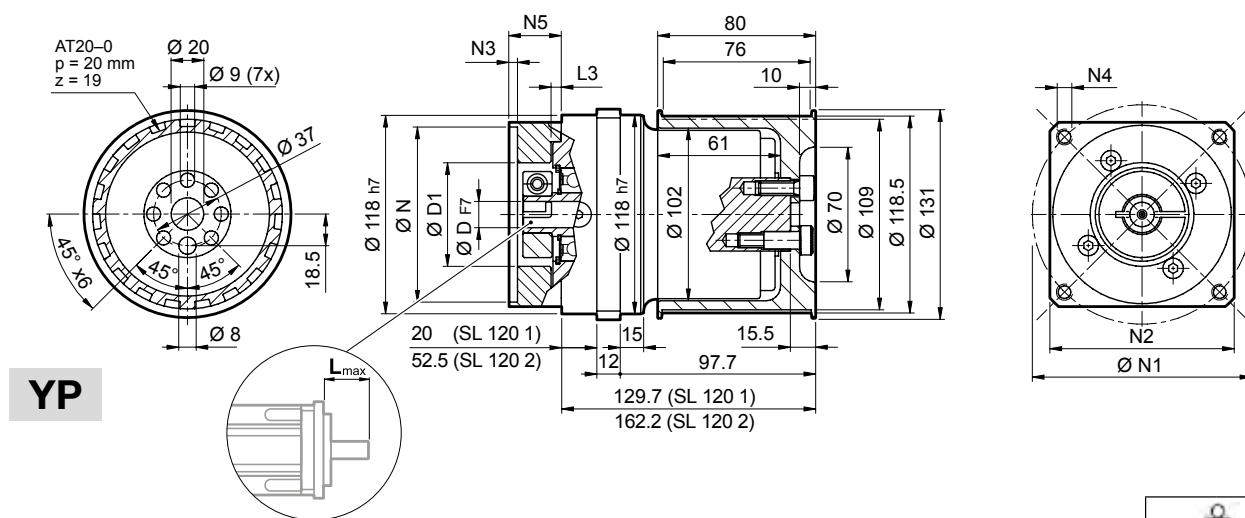


	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
9 9.52	38	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	10.5
11 12 12.7	52	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	12.5
14 15.875 16 17	48	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	14.5
19 19.05	51	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	16.5

	M_{n2}	M_{a2}	M_{p2}	n_1	n_{1max}	ϕ_S	ϕ_R	C_t	R_{2max}^*	A_{2max}	η	J_G [kgcm ²]		
i	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%		9 ... 12.7	14 ... 19
SL 090 1 3	37	70	150	2900	3500	12'	6'	12	4500	2000	97	0.72	0.81	10.95
SL 090 1 4	43	80	160	3100	4500	12'	6'	12	4500	2000	97	0.49	0.58	
SL 090 1 5	43	80	160	3200	4500	12'	6'	12	4500	2000	97	0.39	0.48	
SL 090 1 7	43	80	160	4000	6000	12'	6'	12	4500	2000	97	0.31	0.40	
SL 090 1 10	37	70	150	4000	6000	12'	6'	12	4500	2000	97	0.27	0.35	
SL 090 2 9	37	70	150	2900	3500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.47	0.61	
SL 090 2 12	43	80	160	2900	3500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.44	0.58	
SL 090 2 15	43	80	160	2900	3500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.43	0.57	
SL 090 2 16	43	80	160	3100	4500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.31	0.45	
SL 090 2 20	43	80	160	3200	4500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.26	0.40	
SL 090 2 25	43	80	160	3200	4500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.26	0.40	
SL 090 2 28	43	80	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.22	0.36	
SL 090 2 30	37	70	150	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34	
SL 090 2 35	43	80	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.22	0.36	
SL 090 2 40	43	80	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34	
SL 090 2 50	43	80	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34	
SL 090 2 70	43	80	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34	
SL 090 2 100	37	70	150	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.19	0.34	

*Geldt voor tandriemaandrijvingen

SL 120

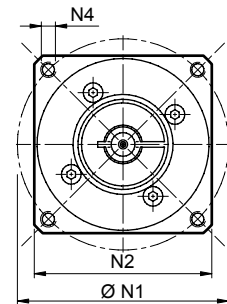
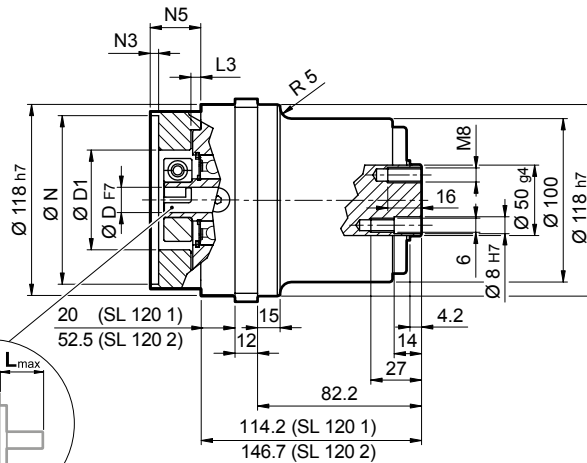
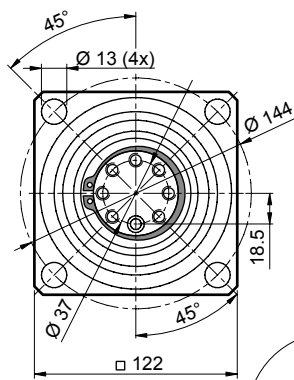


SL 120 1	8.4	2.6
SL 120 2	10.9	2.6

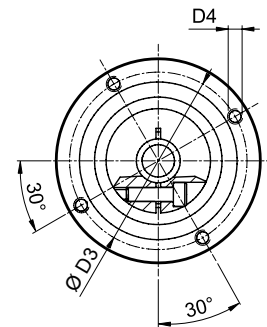
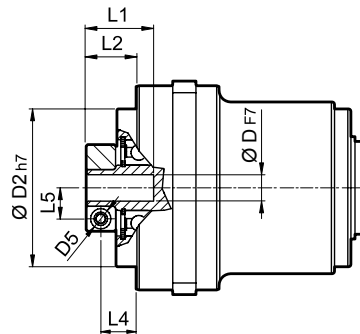
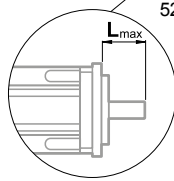
										N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	6	33	40
70B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	-	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

SL 120



NP



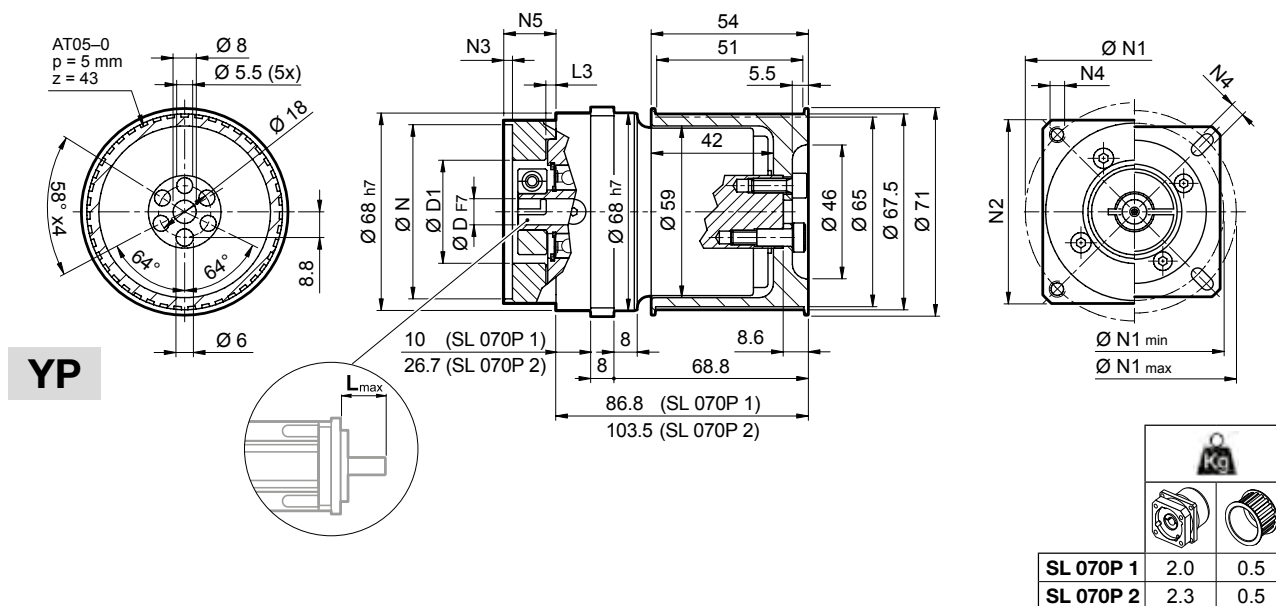
FM

D	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14	48	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	14.5
19	51	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	16.5
22	56.5	90	98	M6x15	M6	36.5	23	7.6	14	19
28	70	90	98	M6x15	M8	36.5	23	7.6	14	22.5
32	71	90	98	M6x15	M8	38	24.5	7.6	15.5	24.5

i	M _{n2} [Nm]	M _{a2} [Nm]	M _{p2} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1 max} [min ⁻¹]	φ _S [arcmin]	φ _R [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	R _{2 max} * [N]	A _{2 max} [N]	η %	J _G [kgcm ²]			50.62
												14 ... 19	22 ; 24	28 ; 32	
SL 120 1 3	95	160	300	2500	3500	12'	6'	45	10000	4500	97	2.18	2.81	3.25	
SL 120 1 4	110	190	360	2800	4500	12'	6'	45	10000	4500	97	1.30	1.93	2.37	
SL 120 1 5	110	190	360	3000	4500	12'	6'	45	10000	4500	97	0.96	1.59	2.03	
SL 120 1 7	110	190	360	3500	4500	12'	6'	45	10000	4500	97	0.66	1.28	1.72	
SL 120 1 10	95	160	300	3500	5000	12'	6'	45	10000	4500	97	0.49	1.11	1.55	
SL 120 2 9	95	160	300	2500	3500	15'	8'	40	10000	4500	94	1.61	2.20	2.57	
SL 120 2 12	110	190	360	2500	3500	15'	8'	40	10000	4500	94	1.51	2.10	2.47	
SL 120 2 15	110	190	360	2500	3500	15'	8'	40	10000	4500	94	1.47	2.06	2.43	
SL 120 2 16	110	190	360	2800	4500	15'	8'	40	10000	4500	94	0.92	1.52	1.88	
SL 120 2 20	110	190	360	3000	4500	15'	8'	40	10000	4500	94	0.90	1.50	1.86	
SL 120 2 25	110	190	360	3000	4500	15'	8'	40	10000	4500	94	0.71	1.30	1.67	
SL 120 2 28	110	190	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.54	1.13	1.50	
SL 120 2 30	95	160	300	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.44	1.04	1.40	
SL 120 2 35	110	190	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.53	1.13	1.49	
SL 120 2 40	110	190	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.43	1.03	1.39	
SL 120 2 50	110	190	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.43	1.02	1.39	
SL 120 2 70	110	190	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.42	1.02	1.38	
SL 120 2 100	95	160	300	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.42	1.02	1.38	

*Geldt voor tandriemaandrijvingen

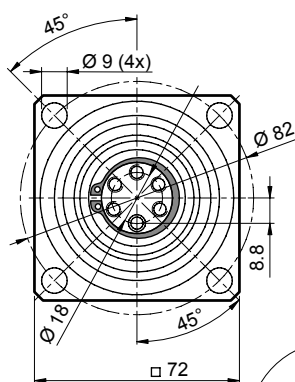
SL 070P



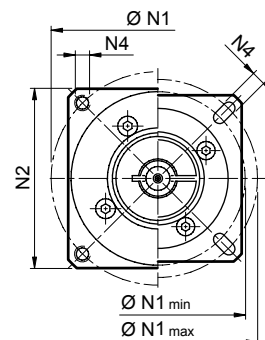
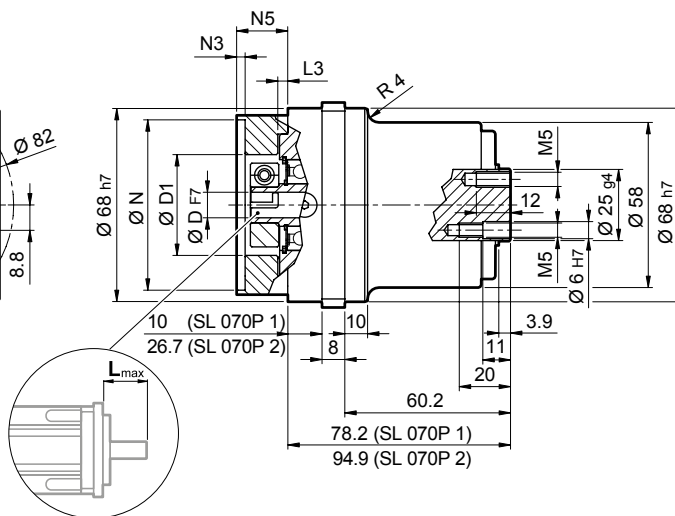
											N	N1		N2	N3	N4	N5	L _{max}
												min	max					
25AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	25	39	56	65	3.5	4.5	25	25
26AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	26	39	56					
28AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	28	39	56					
30AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	30	39	56					
32AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	32	39	56					
34AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	34	40	56					
36AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	36	42	56					
39AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	39	45	56					
40AH	6.35	7	8	9	9.52	—	—	—	—	—	40	46	56					
38B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25	
40B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	40	63	60	3	M4x10	18	25	
50A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	50	60	60	3	M4x10	18	25	
50B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	60	3	M5x12	23	30	
50BH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65	65	3	5.5	25	32	
50C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70	60	3	M4x10	23	30	
55MH	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	55	80	65	2	5.5	16	23	
60A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	—	60	75	65	3	M5x12	18	25	
60A1	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75	65	3	M5x12	23	30	
60B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85	75	3	M5x12	23	30	
60C	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90	75	3	M5x12	23	30	
70A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85	75	3	M6x15	23	30	
70B	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90	75	3	M5x12	23	30	
73A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4	85	3	M5x12	25	32	
80A	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100	85	3	M6x15	23	30	

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

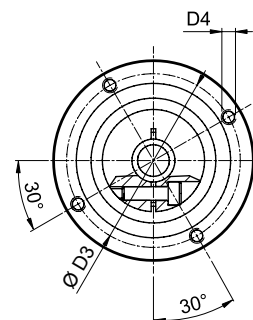
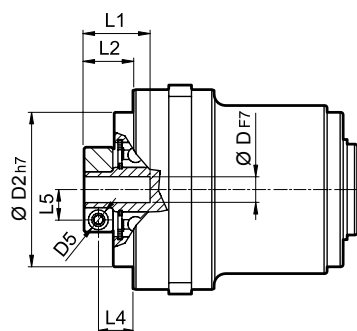
SL 070P



NP



FM

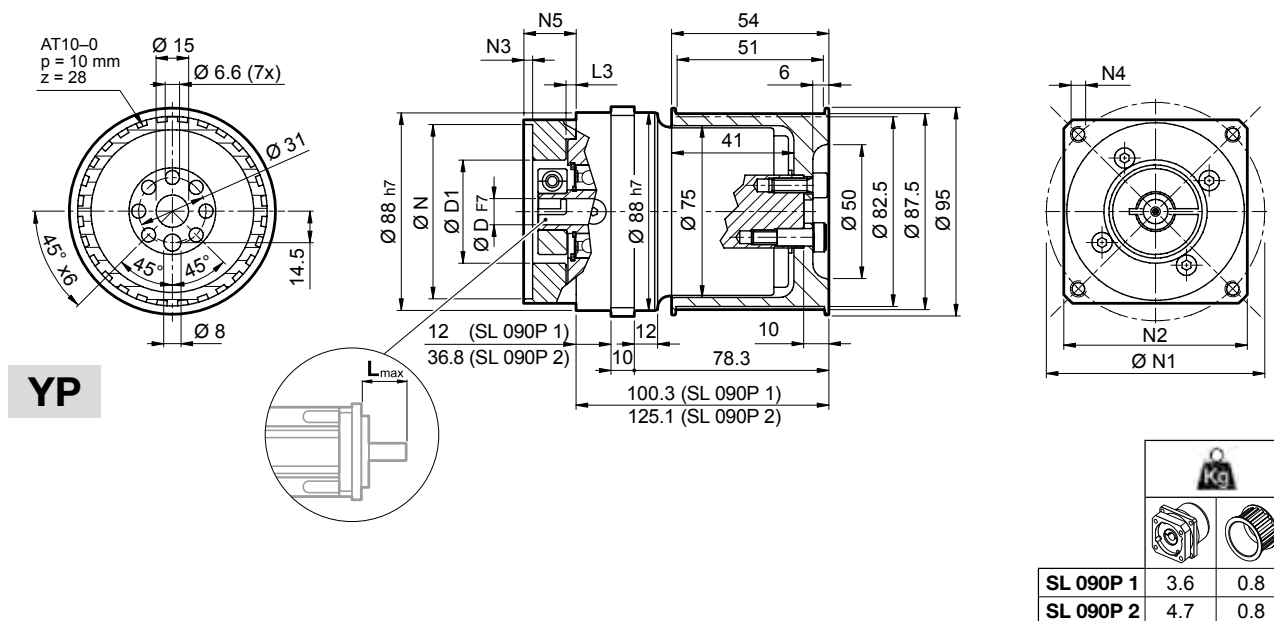


D	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
6.35 7	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
8 9 9.52 10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
11 12 12.7	35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
14	35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	17	3	10.2	11.5

	i	M _{n2} [Nm]	M _{a2} [Nm]	M _{p2} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1 max} [min ⁻¹]	φ _S [arcmin]	φ _R [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	R _{2 max} * [N]	A _{2 max} [N]	η %	J _G [kgcm ²]		
													D	D	
SL 070P 1.3		29	55	60	3300	4000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.14	0.16	3.86
SL 070P 1.4		30	45	70	3500	5000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.09	0.11	
SL 070P 1.5		25	40	70	3500	5000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.07	0.09	
SL 070P 1.7		25	40	70	4000	5000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.05	0.07	
SL 070P 1.10		18	30	60	4000	6000	12'	6'	6.5	3500	1600	97	0.04	0.06	
SL 070P 2.9		29	55	60	3300	4000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.11	0.13	
SL 070P 2.12		29	55	70	3300	4000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.10	0.13	
SL 070P 2.15		29	55	70	3300	4000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.10	0.12	
SL 070P 2.16		30	45	70	3500	5000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.07	0.09	
SL 070P 2.20		30	45	70	3500	5000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.06	0.08	
SL 070P 2.25		30	45	70	3500	5000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.06	0.08	
SL 070P 2.28		30	45	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.05	0.07	
SL 070P 2.30		29	55	60	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070P 2.35		30	45	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.05	0.07	
SL 070P 2.40		30	45	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070P 2.50		30	45	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070P 2.70		30	45	70	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	
SL 070P 2.100		18	30	60	4000	6000	15'	8'	6	3500	1600	94	0.04	0.06	

*Geldt voor tandriemaandrijvingen

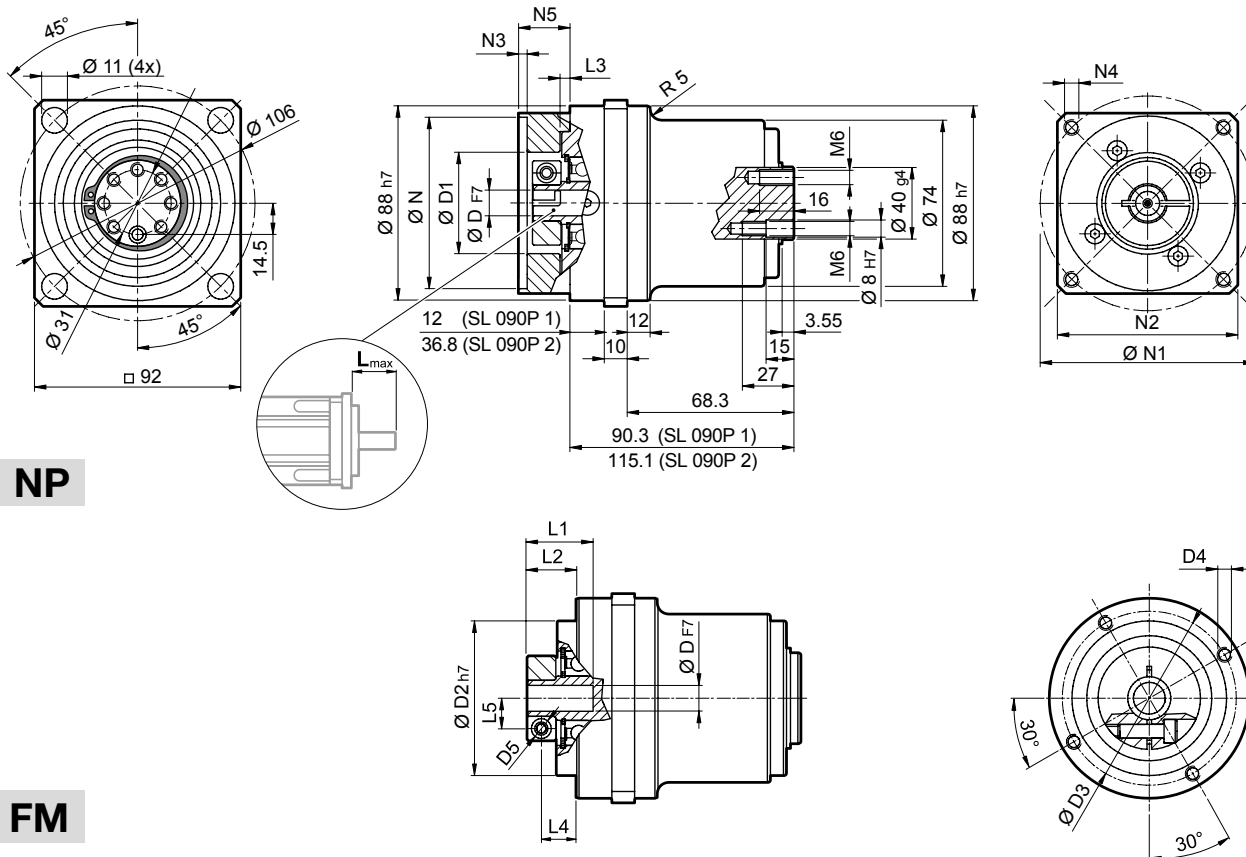
SL 090P



												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
																		
40B1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	40	63	80	4	M4x10	34	40
45A	9	9.52	11	12	12.7	-	-	-	-	-	-	45	63	80	4	M4x10	34	40
50B1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	50	95	80	4	M6x10	34	40
55A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	55.5	125.7	105	4	M6x16	34	40
60A2	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	60	75	90	4	5.5	34	40
60B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	-	-	-	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	-	-	-	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	9	9.52	11	12	12.7	14	-	-	-	-	-	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	19.05	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

SL 090P



NP

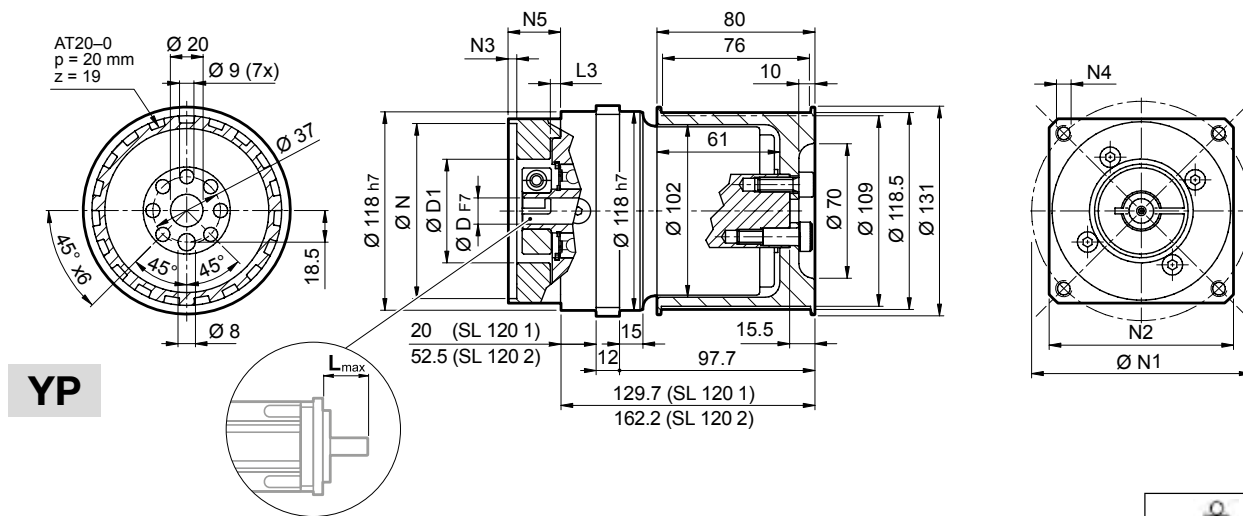
FM

		D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
9	9.52	38	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	10.5
11	12 12.7	52	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	12.5
14	15.875 16 17	48	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	14.5
19	19.05	51	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	16.5

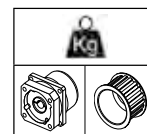
		M _{n 2}	M _{a 2}	M _{p 2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max} *	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]	
i		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%		
SL 090P 1 3		65	120	150	3500	4000	12'	6'	12	4500	2000	97	0.72	0.81
SL 090P 1 4		60	110	160	3500	4000	12'	6'	12	4500	2000	97	0.49	0.58
SL 090P 1 5		50	100	160	3200	4500	12'	6'	12	4500	2000	97	0.39	0.48
SL 090P 1 7		50	100	160	4000	6000	12'	6'	12	4500	2000	97	0.31	0.40
SL 090P 1 10		40	70	150	4000	6000	12'	6'	12	4500	2000	97	0.27	0.35
SL 090P 2 9		65	120	150	3500	4000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.47	0.61
SL 090P 2 12		65	120	160	3500	4000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.44	0.58
SL 090P 2 15		65	120	160	3500	4000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.43	0.57
SL 090P 2 16		60	110	160	3500	4500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.31	0.45
SL 090P 2 20		60	110	160	3500	4500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.26	0.40
SL 090P 2 25		50	100	160	3200	4500	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.26	0.40
SL 090P 2 28		50	100	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.22	0.36
SL 090P 2 30		65	120	150	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34
SL 090P 2 35		50	100	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.22	0.36
SL 090P 2 40		60	110	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34
SL 090P 2 50		50	100	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34
SL 090P 2 70		50	100	160	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.20	0.34
SL 090P 2 100		40	70	150	4000	6000	15'	8'	11.5	4500	2000	94	0.19	0.34

*Geldt voor tandriemaandrijvingen

SL 120P



YP

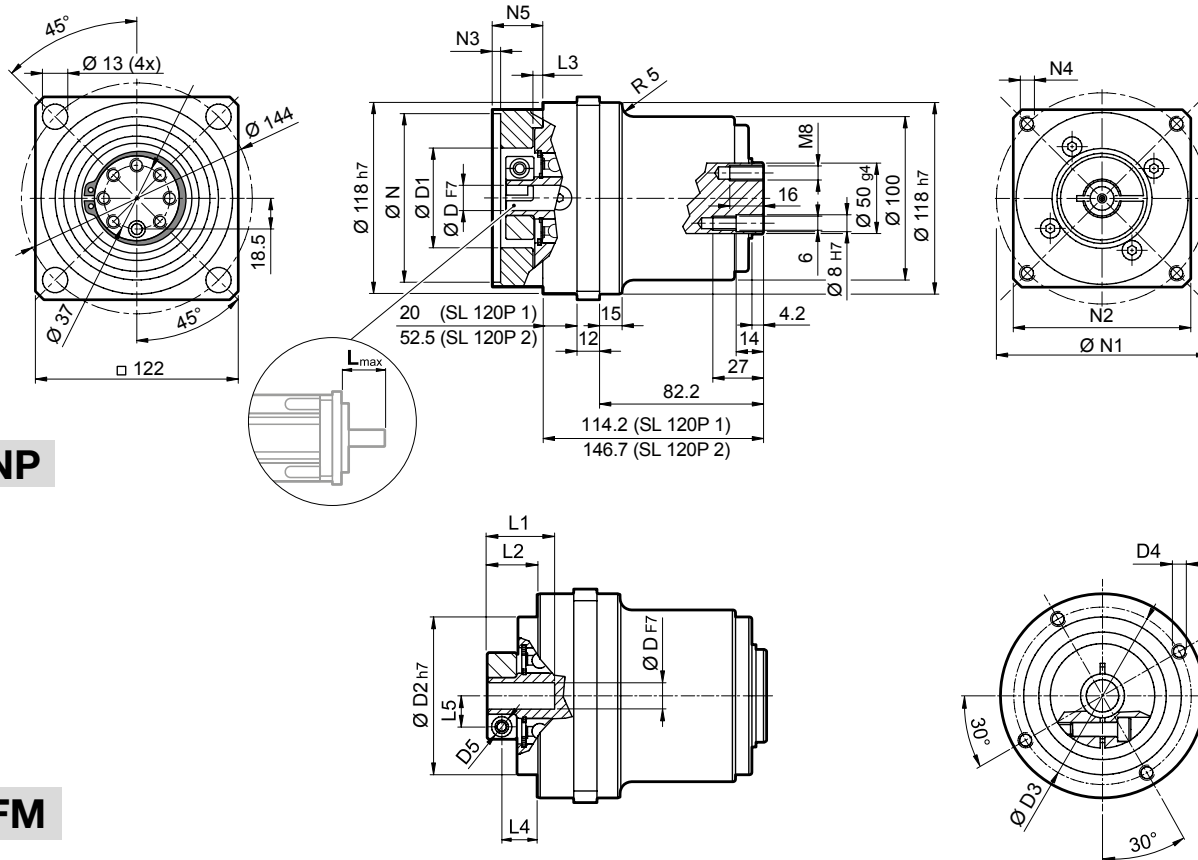


SL 120P 1	8.4	2.6
SL 120P 2	10.9	2.6

	 									N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	85	100	5	6	33	40
70B1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	14	15	15.875	16	19	-	-	-	-	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	-	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	14	15	15.875	16	19	22	24	-	-	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	14	15	15.875	16	19	22	24	28	32	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

SL 120P



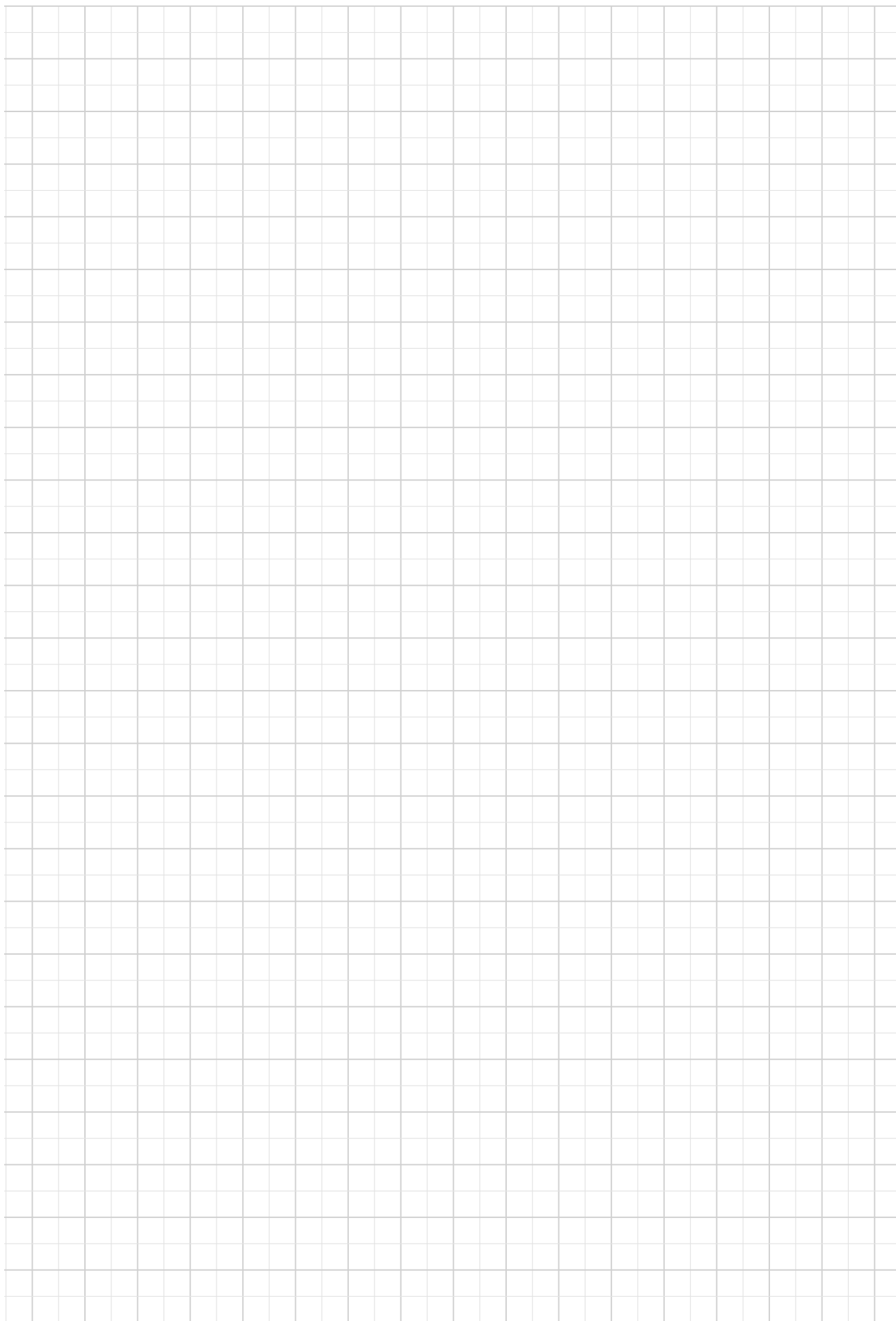
NP

FM

				D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5
14	15	15.875	16	48	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	14.5
19				51	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	16.5
22	24			56.5	90	98	M6x15	M6	36.5	23	7.6	14	19
28				70	90	98	M6x15	M8	36.5	23	7.6	14	22.5
32				71	90	98	M6x15	M8	38	24.5	7.6	15.5	24.5

	i	M _{n2}	M _{a2}	M _{p2}	n ₁	n _{1 max}	φ _S	φ _R	C _t	R _{2 max} *	A _{2 max}	η	J _G [kgcm ²]			
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[arcmin]		[Nm arcmin]	[N]	[N]	%	14 ... 19	22 ; 24	28 ; 32	
SL 120P 1 3		155	280	300	3000	4000	12'	6'	45	10000	4500	97	2.18	2.81	3.25	50.62
SL 120P 1 4		155	300	360	3000	4500	12'	6'	45	10000	4500	97	1.30	1.93	2.37	
SL 120P 1 5		125	240	360	3000	4500	12'	6'	45	10000	4500	97	0.96	1.59	2.03	
SL 120P 1 7		125	240	360	3500	4500	12'	6'	45	10000	4500	97	0.66	1.28	1.72	
SL 120P 1 10		100	160	300	3500	5000	12'	6'	45	10000	4500	97	0.49	1.11	1.55	
SL 120P 2 9		155	280	300	3000	4000	15'	8'	40	10000	4500	94	1.61	2.20	2.57	
SL 120P 2 12		155	300	360	3000	4000	15'	8'	40	10000	4500	94	1.51	2.10	2.47	
SL 120P 2 15		155	300	360	3000	4000	15'	8'	40	10000	4500	94	1.47	2.06	2.43	
SL 120P 2 16		155	300	360	3000	4500	15'	8'	40	10000	4500	94	0.92	1.52	1.88	
SL 120P 2 20		155	300	360	3000	4500	15'	8'	40	10000	4500	94	0.90	1.50	1.86	
SL 120P 2 25		125	240	360	3000	4500	15'	8'	40	10000	4500	94	0.71	1.30	1.67	
SL 120P 2 28		125	240	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.54	1.13	1.50	
SL 120P 2 30		155	300	300	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.44	1.04	1.40	
SL 120P 2 35		125	240	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.53	1.13	1.49	
SL 120P 2 40		155	300	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.43	1.03	1.39	
SL 120P 2 50		125	240	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.43	1.02	1.39	
SL 120P 2 70		125	240	360	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.42	1.02	1.38	
SL 120P 2 100		100	160	300	3500	5000	15'	8'	40	10000	4500	94	0.42	1.02	1.38	

*Geldt voor tandriemaandrijvingen



KR

Haakse precisie overbrenging

De flexibele, efficiënte en economische oplossing voor alle toepassingen waar een compacte haakse overbrenging met geringe speling nodig is.

Beschikbaar in meerdere uitvoeringen met verschillende in en uitgaande configuraties.



Product overzicht

- Beste combinatie van dynamiek, compactheid en precisie
- Ontworpen voor cyclisch en duurgebruik
- Hogere torsiestijfheid
- Radiale speling minder dan 8 boogminuten

10 eigenschappen van de KR serie

De haakse KR overbrengingen met lage speling worden volgens strikte kwaliteitsnormen geproduceerd. Ontworpen voor toepassingen waar dynamiek, accuratesse en eenvoud van belang zijn, biedt deze serie ook een laag gewicht en een zeer compacte bouwwijze.

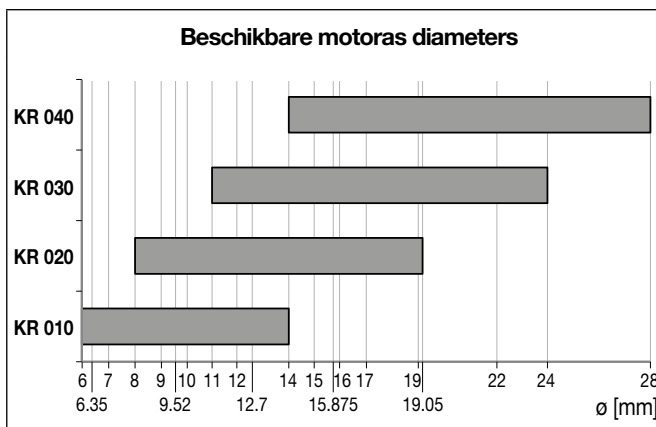
Opties, zoals motor aansluitingen en verschillende uitgaande asconfiguraties zijn, beschikbaar om de KR serie aan te passen aan de inbouwsituatie.

- Uitgevoerd met standaard speling $\varphi_a \leq 8$
- Een overbrengsverhouding $i = 1,25$
- Radiale kogellagers (SB) als standaarduitvoering, met conische rollenlagers (HB) als optie voor bijzonder veeleisende toepassingen.
- Een hoge IP klasse (IP65) beschermt de inwendige delen tegen het binnendringen van stof en vloeistoffen.
- Oliekeerringen zijn standaard van een fluorelastomeer mengsel.
- Geluidsdruk $L_P < 70$ dB (A) op 1 meter afstand gemeten zonder belasting bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$, $i = 10$.
- Smering is geoptimaliseerd voor het type gebruik dat bij bestelling is opgegeven
Indien de olie niet wordt vervuild is het verversen van het smeermiddel niet nodig.

Gebruik	KR 010 ... KR 040
S1 (continu)	Synthetische olie ISO VG 220
S5 (intermitterend)	Smeervet NLGI klasse 00

- Omgevingstemperatuur min -20°C , max. $+30^\circ\text{C}$. Voor temperaturen hoger dan 30°C dient de afwaarderingsfactor f_T in acht te worden genomen.
- De behuizingstemperatuur mag $T_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ niet overschrijden.

Overzicht van nominale koppelwaarden M_{n2} [Nm]			
[i]	1	2	5
KR 010	10	7	3
KR 020	24	15	10
KR 030	55	37	22
KR 040	120	85	45



10.1 Uitvoeringen

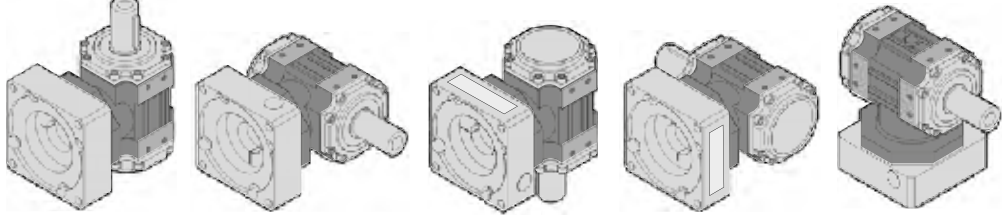
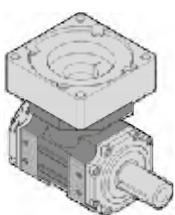
Massieve as

LP	LPF	LD	LDF
			
Enkele uitgaande as	Enkele uitgaande as en flens	Dubbele uitgaande as	Dubbele uitgaande as en flens

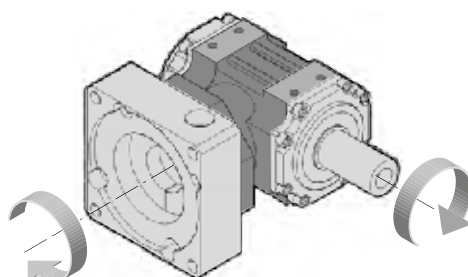
Holle as

H	HF	S	SF
			
Gat met spiebaan (KR 030..KR 040)	Gat met spiebaan en flens (KR 030..KR 040)	Krimpschijf	Krimpschijf met flens

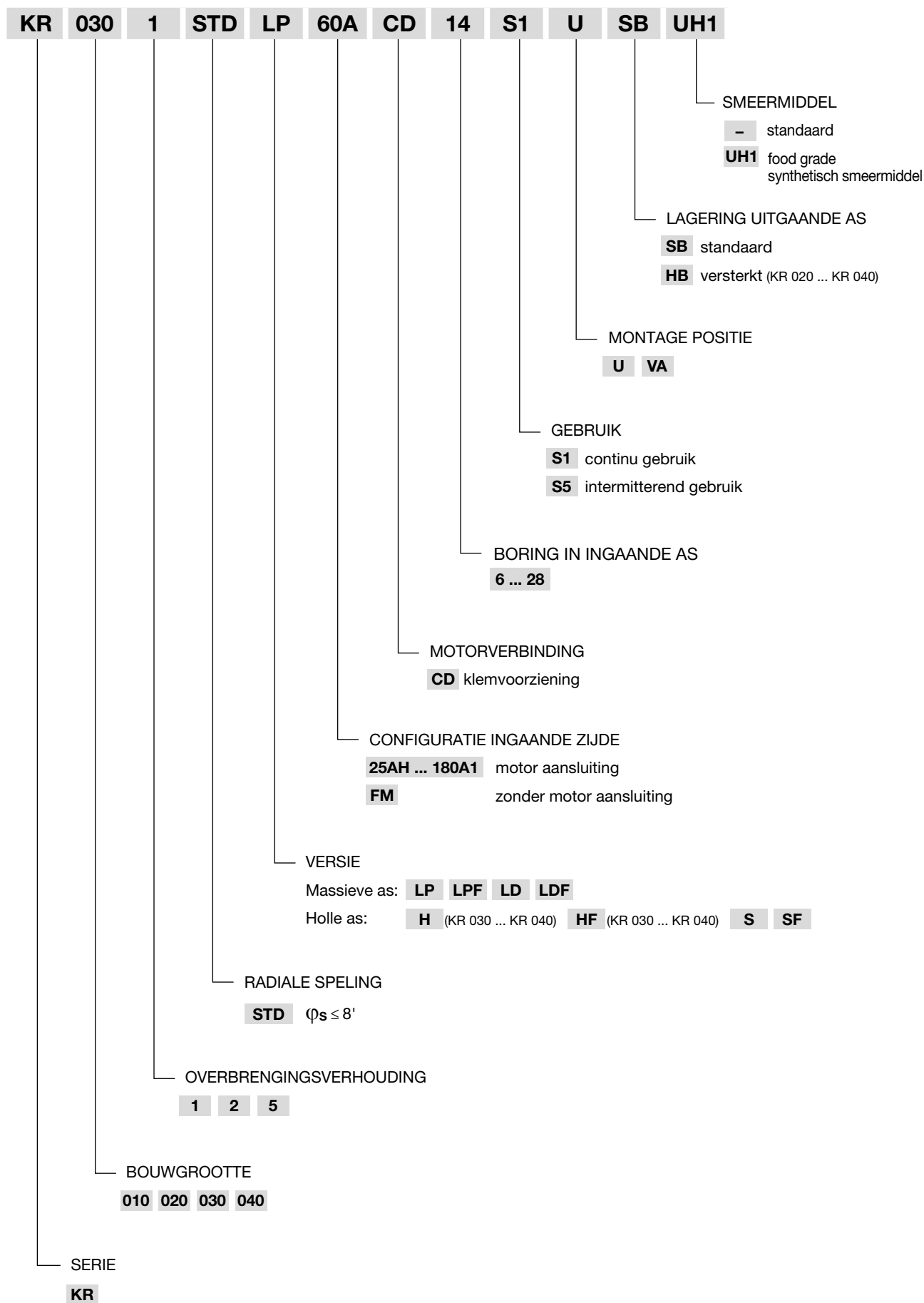
10.2 Montageposities

U	VA
	

10.3 Asdraairichtingen



10.4 Bestel code



10.5 Technische gegevens

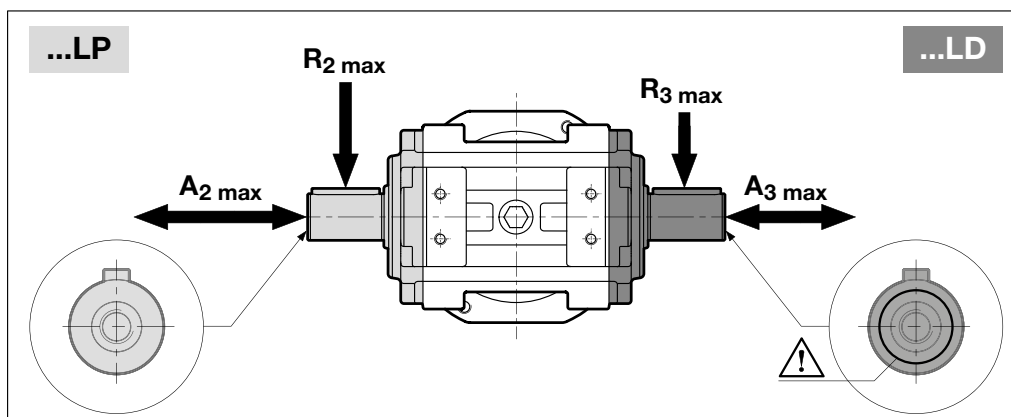
KR 010								
	M_{n2} [Nm]	M_{a2} [Nm]	M_{p2} [Nm]	C_t [$\frac{Nm}{arcmin}$]	n_1 [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ_s [arcmin]	η %
i = 1	10	14	20	0.5	2000	4000		
i = 2	7	10	15	0.4	2500	5000	8'	97
i = 5	3	4	6	0.2	3000	5000		

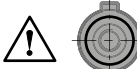
KR 020								
	M_{n2} [Nm]	M_{a2} [Nm]	M_{p2} [Nm]	C_t [$\frac{Nm}{arcmin}$]	n_1 [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ_s [arcmin]	η %
i = 1	24	35	50	1.4	2000	4000		
i = 2	15	21	30	1.1	2500	5000	8'	97
i = 5	10	13	20	0.7	3000	5000		

KR 030								
	M_{n2} [Nm]	M_{a2} [Nm]	M_{p2} [Nm]	C_t [$\frac{Nm}{arcmin}$]	n_1 [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ_s [arcmin]	η %
i = 1	55	75	110	4	1500	3500		
i = 2	37	52	75	3	2000	4500	8'	97
i = 5	22	29	45	2	2800	4500		

KR 040								
	M_{n2} [Nm]	M_{a2} [Nm]	M_{p2} [Nm]	C_t [$\frac{Nm}{arcmin}$]	n_1 [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ_s [arcmin]	η %
i = 1	120	170	240	11	1500	3500		
i = 2	85	120	170	9	2000	4500	8'	97
i = 5	45	60	90	5	2500	4500		

De opgegeven stijfheidswaarden hebben betrekking op de LP versie



							
		R_{2max} [N]	A_{2max} [N]	$A_{2' max}$ [N]	R_{3max} [N]	A_{3max} [N]	$A_{3' max}$ [N]
KR 010	SB 	1000	—	200	500	—	100
KR 020	SB 	1500	—	300	750	—	150
	HB 	3000	1500	600	3000	1500	600
KR 030	SB 	2000	—	400	1000	—	200
	HB 	4000	2000	800	4000	2000	800
KR 040	SB 	3000	—	600	1500	—	300
	HB 	5500	2750	1100	5500	2750	1100

10.6 Massatraagheid

10.6.1 KR 010...KR 040 met standaard kogellagers - SB

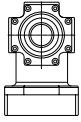
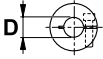
KR 010			
		J_G [kgcm ²]	
			
		$6 \leq D \leq 9.52$	$10 \leq D \leq 14$
i = 1	S, SF	0.52	0.52
	LP, LPF	0.38	0.38
	LD, LDF	0.39	0.39
i = 2	S, SF	0.27	0.29
	LP, LPF	0.24	0.25
	LD, LDF	0.24	0.25
i = 5	S, SF	0.20	0.21
	LP, LPF	0.19	0.21
	LD, LDF	0.19	0.21

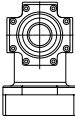
KR 020			
		J_G [kgcm ²]	
			
		$8 \leq D \leq 12.7$	$14 \leq D \leq 19.05$
i = 1	S, SF	1.61	1.80
	LP, LPF	1.34	1.52
	LD, LDF	1.37	1.55
i = 2	S, SF	0.86	1.05
	LP, LPF	0.80	0.98
	LD, LDF	0.80	0.99
i = 5	S, SF	0.66	0.84
	LP, LPF	0.64	0.83
	LD, LDF	0.65	0.83

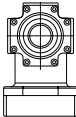
KR 030				
		J_G [kgcm ²]		
				
		$11 \leq D \leq 12.7$	$14 \leq D \leq 19$	$22 \leq D \leq 24$
i = 1	H, HF	4.37	4.45	4.64
	S, SF	5.00	5.08	5.27
	LP, LPF	4.70	4.78	4.97
	LD, LDF	4.63	4.71	4.90
i = 2	H, HF	2.04	2.12	2.31
	S, SF	2.20	2.28	2.47
	LP, LPF	2.12	2.20	2.39
	LD, LDF	2.11	2.19	2.37
i = 5	H, HF	1.47	1.55	1.74
	S, SF	1.50	1.57	1.76
	LP, LPF	1.48	1.56	1.75
	LD, LDF	1.48	1.56	1.75

KR 040				
		J_G [kgcm ²]		
				
		$14 \leq D \leq 19$	$22 \leq D \leq 24$	$D = 28$
i = 1	H, HF	17.19	17.37	17.77
	S, SF	20.46	20.65	21.05
	LP, LPF	18.21	18.40	18.80
	LD, LDF	18.90	19.08	19.48
i = 2	H, HF	4.47	4.65	5.06
	S, SF	5.29	5.47	5.87
	LP, LPF	4.73	4.91	5.31
	LD, LDF	4.90	5.08	5.48
i = 5	H, HF	5.23	5.42	5.82
	S, SF	5.36	5.55	5.95
	LP, LPF	5.27	5.46	5.86
	LD, LDF	5.30	5.49	5.89

10.6.2 KR 020...KR 040 met conische rollenlagers - HB

KR 020			
 HB 		J _G [kgcm ²]	
			
		8 ≤ D ≤ 12.7	14 ≤ D ≤ 19.05
i = 1	S, SF	1.87	2.06
	LP, LPF	1.60	1.78
	LD, LDF	1.62	1.81
i = 2	S, SF	0.93	1.12
	LP, LPF	0.86	1.05
	LD, LDF	0.87	1.05
i = 5	S, SF	0.67	0.85
	LP, LPF	0.66	0.84
	LD, LDF	0.66	0.84

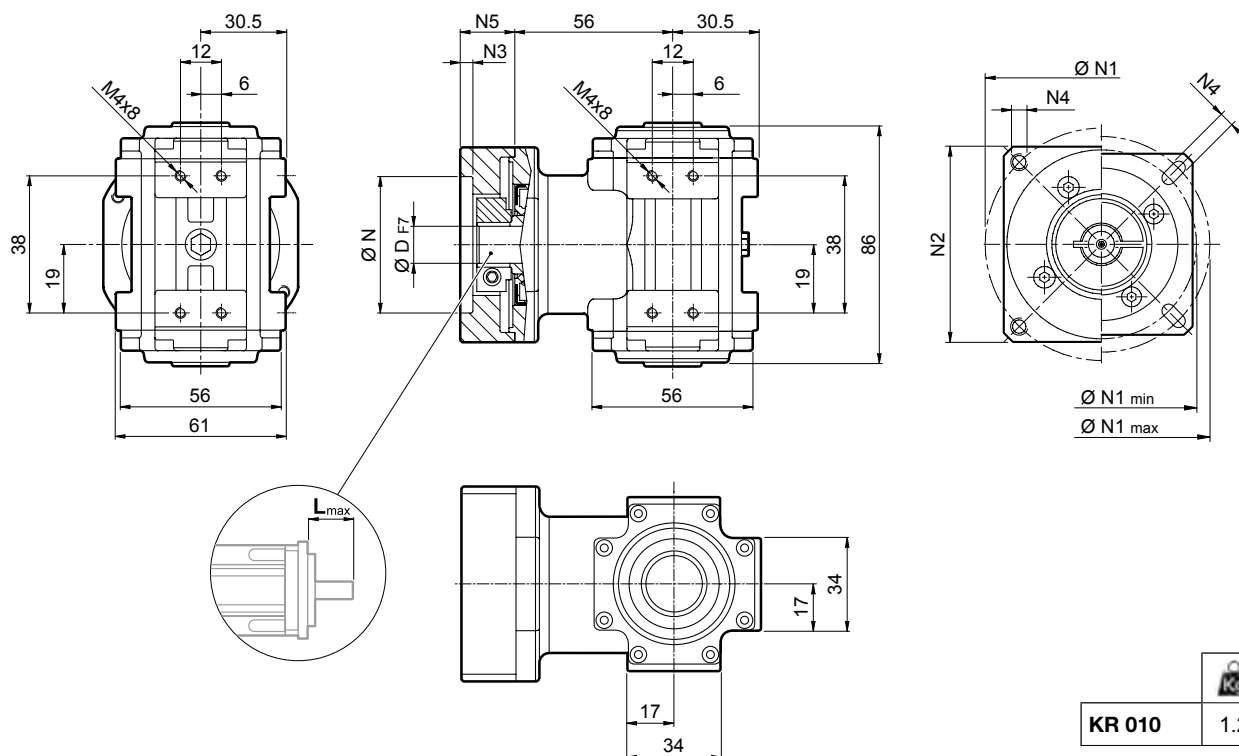
KR 030				
		J _G [kgcm ²]		
				
		11 ≤ D ≤ 12.7	14 ≤ D ≤ 19	22 ≤ D ≤ 24
i = 1	H, HF	5.48	5.56	5.75
	S, SF	6.11	6.19	6.38
	LP, LPF	5.81	5.89	6.08
	LD, LDF	5.74	5.82	6.01
i = 2	H, HF	2.92	3.00	3.19
	S, SF	3.08	3.16	3.35
	LP, LPF	3.01	3.09	3.27
	LD, LDF	2.99	3.07	3.26
i = 5	H, HF	1.51	1.59	1.78
	S, SF	1.54	1.62	1.81
	LP, LPF	1.53	1.61	1.80
	LD, LDF	1.53	1.60	1.79

KR 040				
		J_G [kgcm ²]		
				
HB		14 ≤ D ≤ 19	22 ≤ D ≤ 24	D = 28
i = 1	H, HF	18.82	19.01	19.41
	S, SF	22.10	22.28	22.69
	LP, LPF	19.85	20.04	20.44
	LD, LDF	20.53	20.72	21.12
i = 2	H, HF	4.88	5.06	5.47
	S, SF	5.70	6.28	6.28
	LP, LPF	5.13	5.72	5.72
	LD, LDF	5.31	5.89	5.89
i = 5	H, HF	5.30	5.48	5.89
	S, SF	5.43	6.02	6.02
	LP, LPF	5.34	5.93	5.93
	LD, LDF	5.37	5.95	5.95

10.7 Afmetingen

KR 010

25AH ... 80A

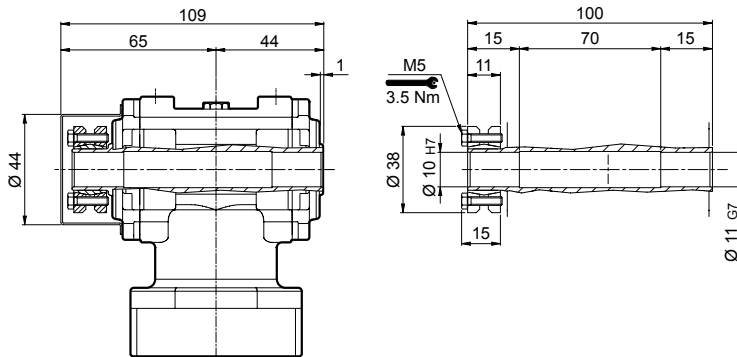


												N		N1		N2	N3	N4	N5	Lmax
	D													min	max					
25AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	25	39	56						
26AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	26	39	56						
28AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	28	39	56						
30AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	30	39	56						
32AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	32	39	56	65	3.5	4.5	25	25	
34AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	34	40	56						
36AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	36	42	56						
39AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	39	45	56						
40AH	6	6.35	7	8	9	9.52	-	-	-	-	-	40	46	56						
38B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	38.1	66.6		60	3	M4x10	18	25	
40B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	40	63		60	3	M4x10	18	25	
50A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	50	60		60	3	M4x10	18	25	
50B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		60	3	M5x12	23	30	
50BH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	65		65	3	5.5	25	32	
50C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	50	70		60	3	M4x10	23	30	
55MH	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	55	80		65	2	5.5	16	23	
60A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	-	60	75		65	3	M5x12	18	25	
60A1	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	75		65	3	M5x12	23	30	
60B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	85		75	3	M5x12	23	30	
60C	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	60	90		75	3	M5x12	23	30	
70A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	85		75	3	M6x15	23	30	
70B	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	70	90		75	3	M5x12	23	30	
73A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	73	98.4		85	3	M5x12	25	32	
80A	6	6.35	7	8	9	9.52	10	11	12	12.7	14	80	100		85	3	M6x15	23	30	

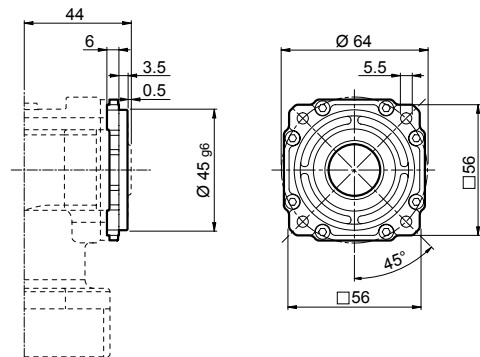
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

KR 010

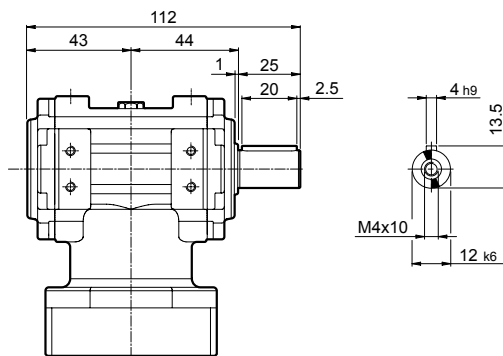
KR 010... S



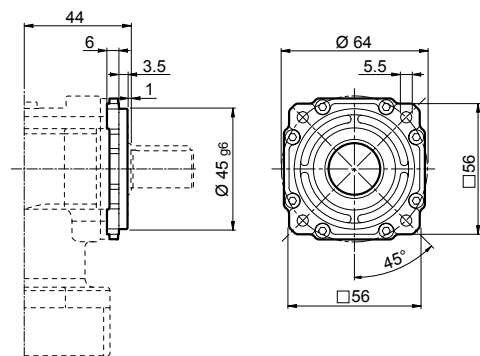
KR 010... SF



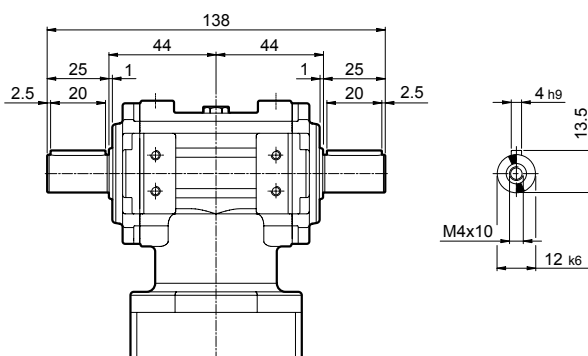
KR 010... LP



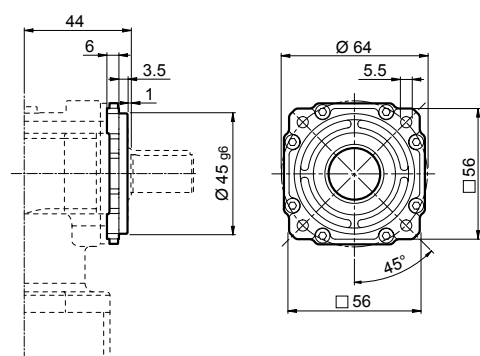
KR 010... LPF



KR 010... LD

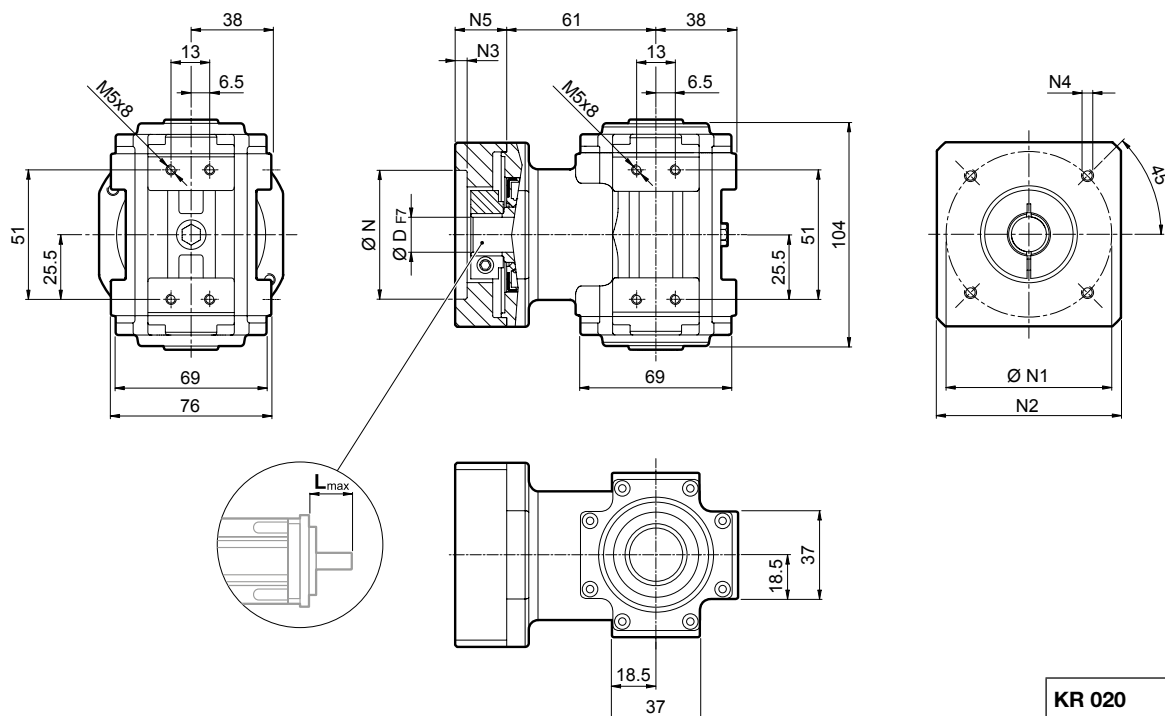


KR 010... LDF



KR 020

40B1 ... 110B1



KR 020

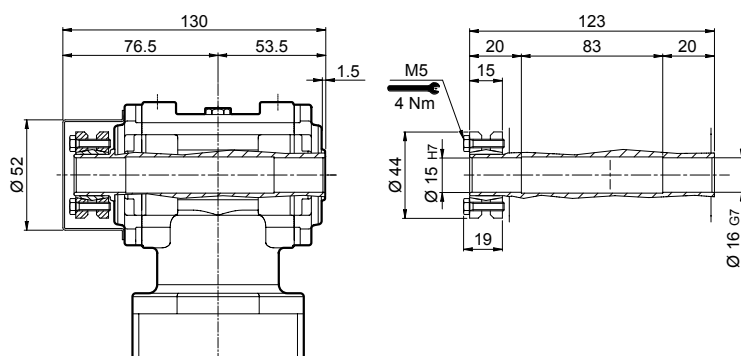
2.6

												N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
																		
40B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	40	63	80	4	M4x10	34	40
45A	8	9	9.52	11	12	12.7	—	—	—	—	—	45	63	80	4	M4x10	34	40
50B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	M5x16	34	40
50BH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	65	80	4	5.5	34	40
50C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	70	80	4	M4x10	34	40
50D	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	50	95	80	4	M6x10	34	40
55A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	55.5	125.7	105	4	M6x16	34	40
60A2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	80	4	M5x16	34	40
60AH2	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	60	75	90	4	5.5	34	40
60B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	85	80	4	M5x16	34	40
60C1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	—	—	60	90	80	4	M5x16	34	40
70A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	70	85	80	4	M6x20	34	40
70AH1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	70	85	90	4	6.5	34	40
70B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	70	90	80	4	M5x16	34	40
73A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	—	—	—	—	73	98.4	85	4	M5x16	34	40
80A1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	80	100	90	4	M6x16	34	40
95A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	95	115	100	4	M8x20	34	40
95B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	95	130	115	4	M8x20	34	40
110A	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	110	130	115	4	M8x20	34	40
110B	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	110	145	120	6.5	M8x20	44	50
110B1	8	9	9.52	11	12	12.7	14	15.875	16	17	19	110	145	120	6.5	M8x20	54	60

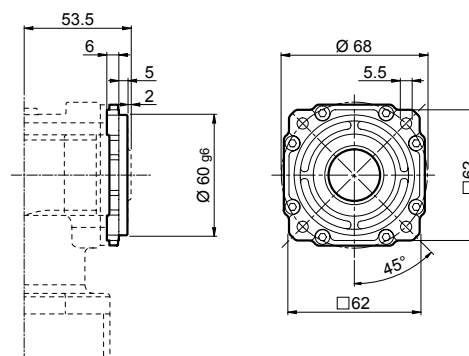
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

KR 020

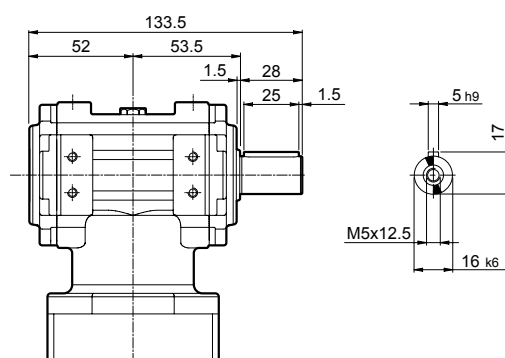
KR 020... S



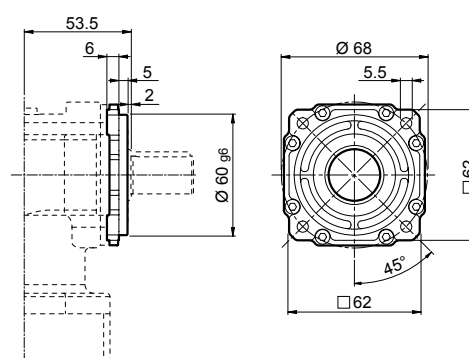
KR 020... SF



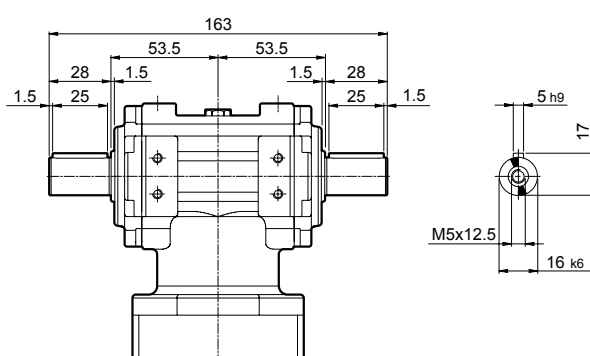
KR 020... LP



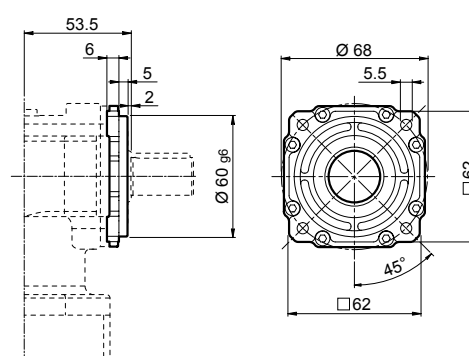
KR 020... LPF



KR 020... LD

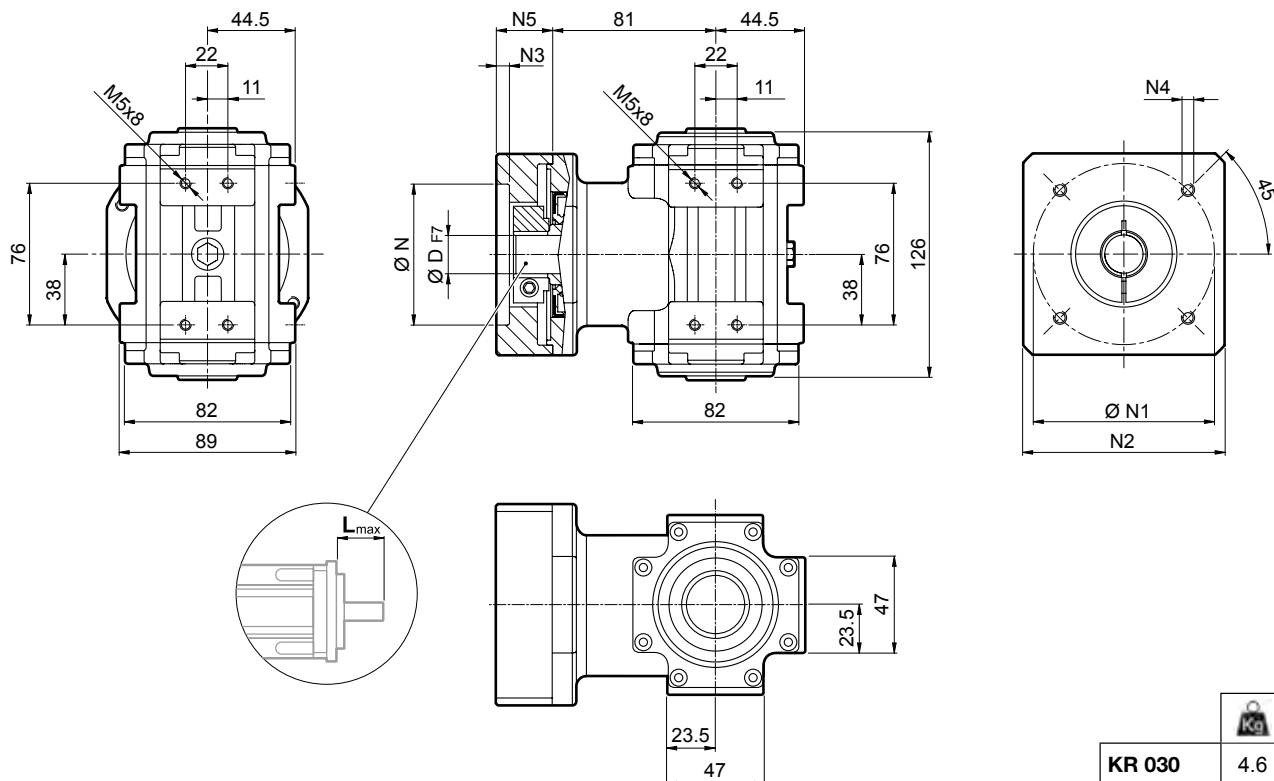


KR 020... LDF



KR 030

50D ... 130A1



KR 030

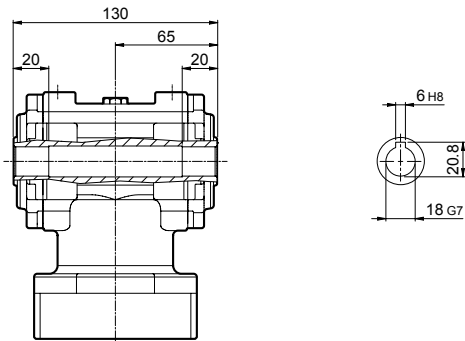
4.6

											N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
50D	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	50	95	100	5	M6x14	28	40
55A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
60A2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	60	75	100	5	M5x14	28	40
60AH2	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	60	75	100	5	6.5	33	40
60B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	60	85	100	6.5	M5x14	28	40
70A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	70	85	100	5	M6x14	28	40
70AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	70	85	100	5	6	33	40
70B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	70	90	100	5	M5x12	28	40
80A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	80	100	100	5	M6x16	28	40
80AH1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	80	100	100	5	6.5	28	40
95A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	95	115	100	5	M8x18	28	40
95A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	95	115	100	5	M8x18	38	50
95B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	95	130	115	5	M8x18	28	40
110A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	—	—	110	130	115	5	M8x18	28	40
110A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	130	115	6.5	M8x20	38	50
110B	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	145	120	6.5	M8x20	38	50
110B1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	110	145	120	6.5	M8x20	48	60
130A	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
130A1	11	12	12.7	14	15	15.875	16	19	22	24	130	165	140	6.5	M10x25	48	60

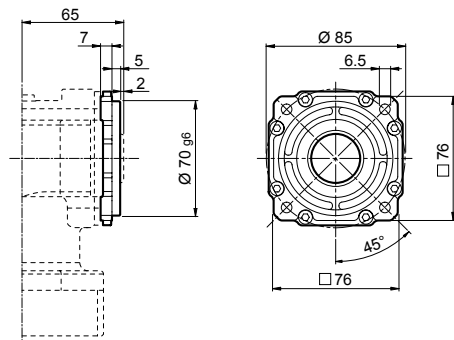
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

KR 030

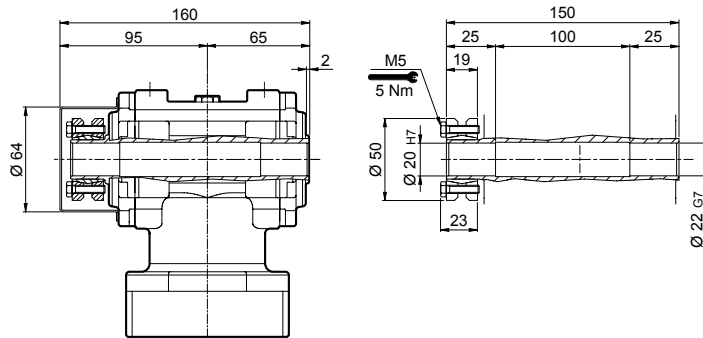
KR 030... H



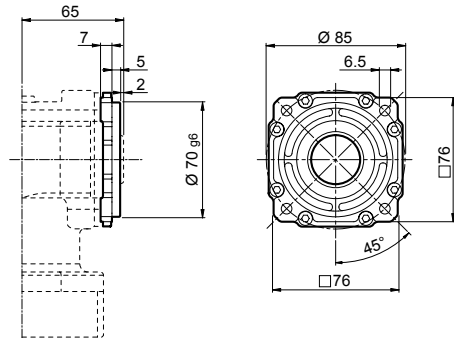
KR 030... HF



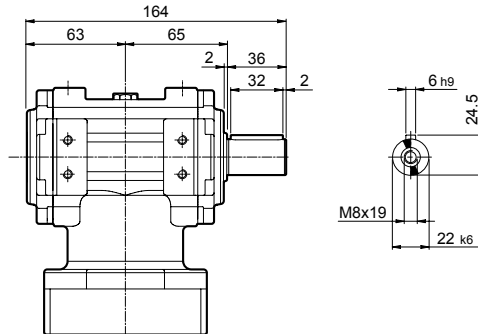
KR 030... S



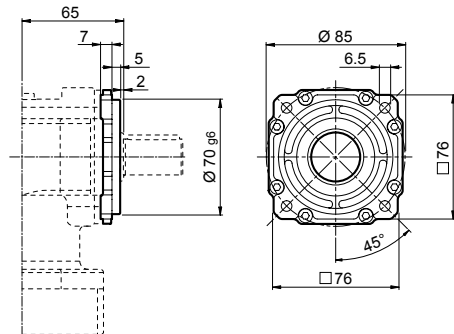
KR 030... SF



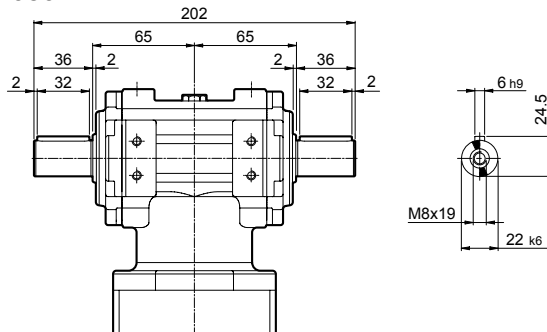
KR 030... LP



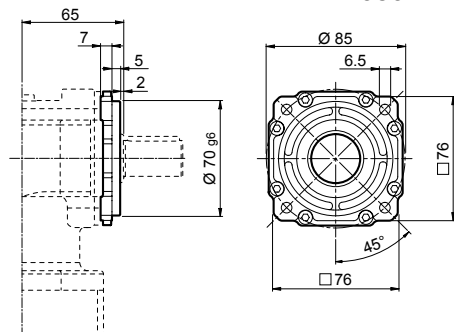
KR 030... LPF



KR 030... LD

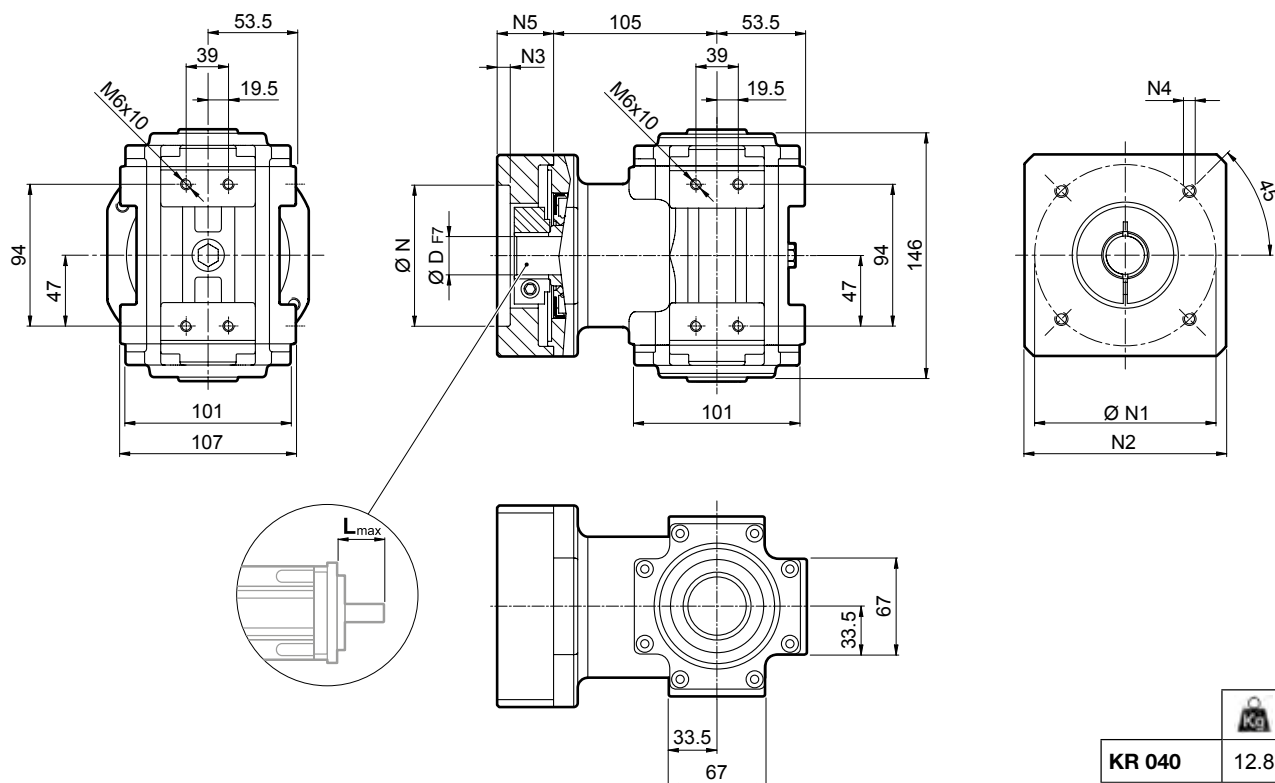


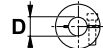
KR 030... LDF



KR 040

55A1 ... 180A1

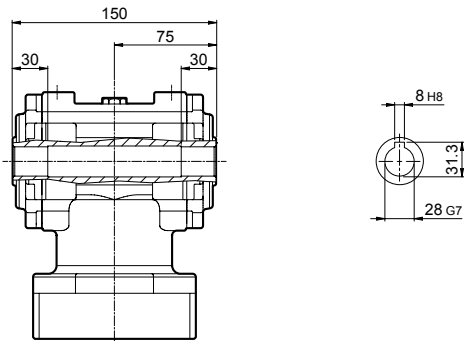


								N	N1	N2	N3	N4	N5	L _{max}
55A1	14	15.875	16	19	—	—	—	55.5	125.7	130	4	M6x15	39.5	50
80A2	14	15.875	16	19	—	—	—	80	100	130	4	M6x15	39.5	50
95A1	14	15.875	16	19	22	24	—	95	115	130	4	M8x20	39.5	50
110A1	14	15.875	16	19	22	24	—	110	130	130	4	M8x20	39.5	50
110B1	14	15.875	16	19	22	24	—	110	145	130	6.5	M8x20	49.5	60
114A	14	15.875	16	19	22	24	28	114.3	200	170	5.5	M12x25	69.5	80
130A	14	15.875	16	19	22	24	—	130	165	140	4	M10x20	39.5	50
130A1	14	15.875	16	19	22	24	28	130	165	140	4	M10x20	49.5	60
180A	14	15.875	16	19	22	24	28	180	215	190	5.5	M14x25	49.5	60
180A1	14	15.875	16	19	22	24	28	180	215	190	5.5	M14x25	69.5	80

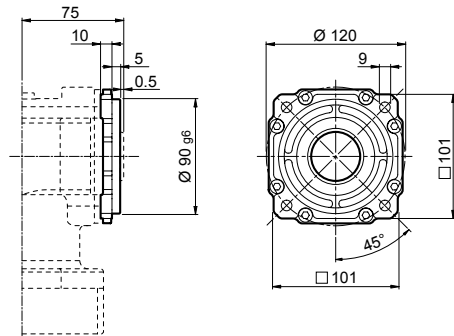
Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

KR 040

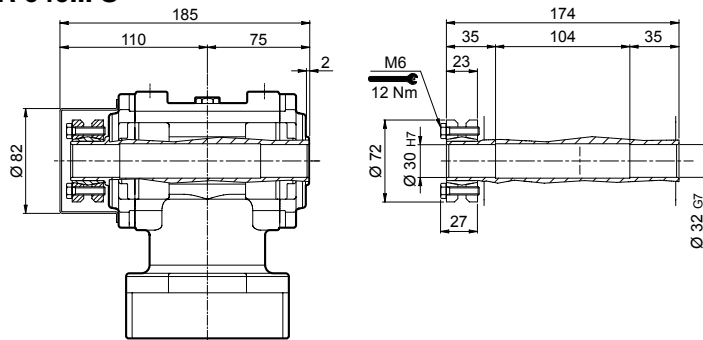
KR 040... H



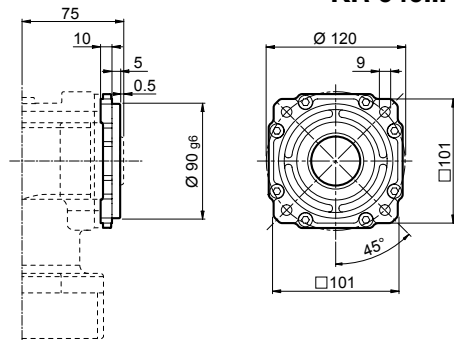
KR 040... HF



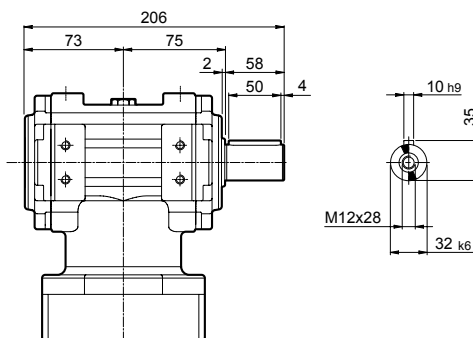
KR 040... S



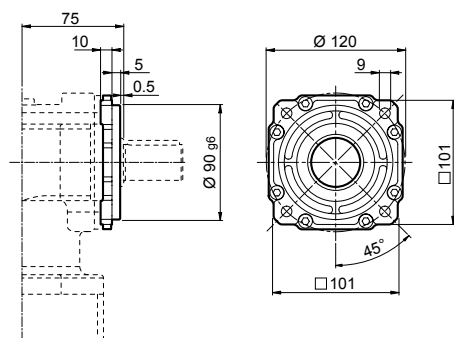
KR 040... SF



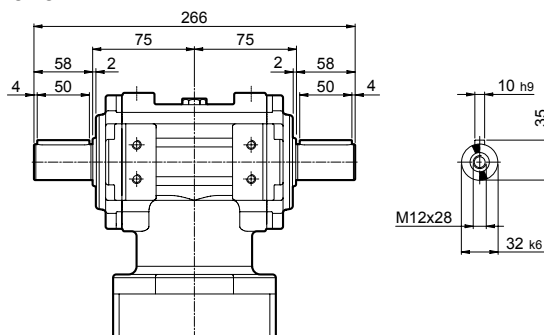
KR 040... LP



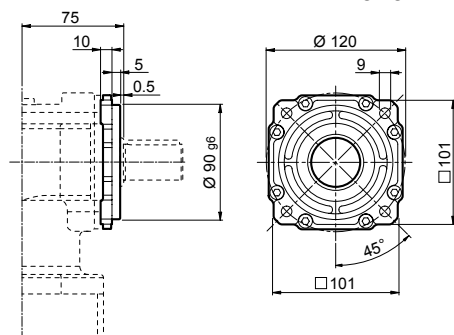
KR 040... LPF



KR 040... LD

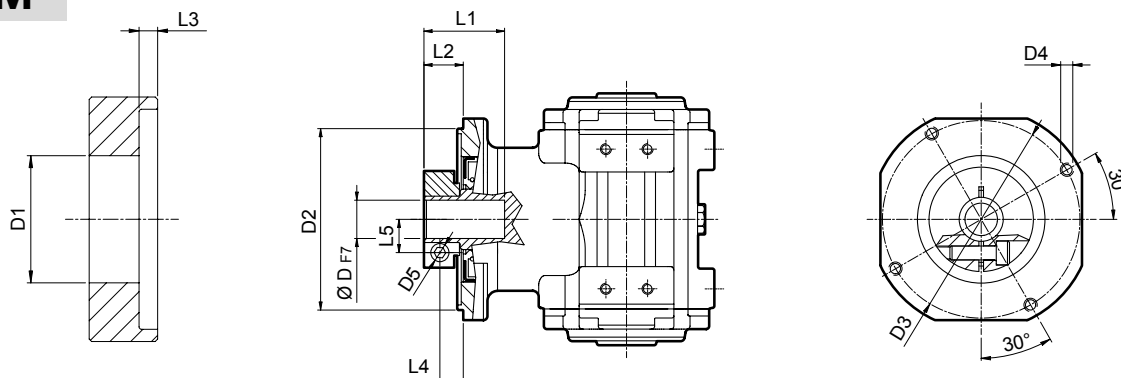


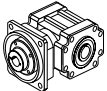
KR 040... LDF



10.7.1 Overbrenging zonder motor adaptor

FM



		D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	
KR 010	6 6.35 7	32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	8	1.0
	8 9 9.52 10	32.5	50	42.5	M4x8	M4	28	13.5	3	8.5	9	
	11 12 12.7	35.5	50	42.5	M4x8	M4	23	13.5	3	8.5	11	
	14	35.5	50	42.5	M4x8	M4	25	15.5	3	8.9	11.5	
KR 020	8 9 9.52	38	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	10.5	2.0
	11 12 12.7	43	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	12.5	
	14 15.875 16 17	48	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	14.5	
	19 19.05	51	68	76.5	M6x10	M6	36.3	26.3	9.5	18.8	16.5	
KR 030	11 12 12.7	43	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	12.5	3.5
	14 15 15.875 16	48	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	14.5	
	19	51	90	98	M6x15	M6	35	19.5	7.6	12.1	16.5	
	22 24	56.5	90	98	M6x15	M6	37	21.5	7.6	12.1	19	
KR 040	14 15.875 16	48	113	125.5	M8x15	M6	46	27.5	6	20	14.5	10.0
	19	51	113	125.5	M8x15	M6	46	27.5	6	20	16.5	
	22 24	56.5	113	125.5	M8x15	M6	47.5	29	6	20	19	
	28	67	113	125.5	M8x15	M8	47.5	29	6	20	22.5	

Gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling voor andere motor aansluitingen of andere gatdiameters in de ingaande as.

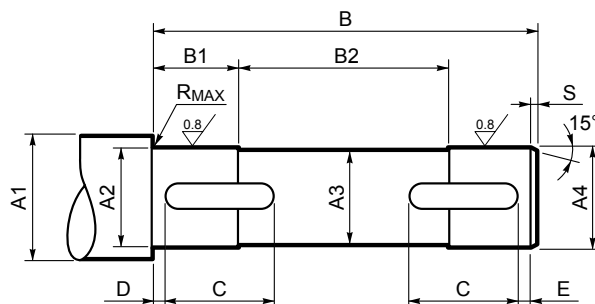
10.7.2 Aan te drijven as

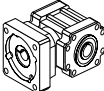
De aan te drijven as dient te worden vervaardigd uit een hoogwaardige staallegering.

De installateur/gebruiker wordt verwezen naar onderstaande tabel voor de aanbevolen afmetingen van de aan te drijven as. Het wordt aanbevolen een voorziening te installeren die de as in axiale richting borgt (niet getoond).

Aantal en afmeting van de in de kop van de as aan te brengen draadgaten is afhankelijk van de toepassing.

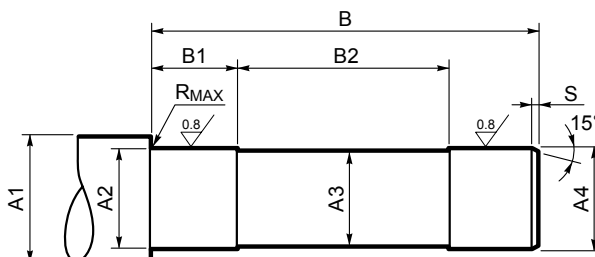
H

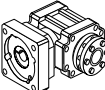


	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	C	D	E	R _{MAX}	 UNI 6604	S
KR 030	≥ 26	18 h7	17	18 h7	129	18	90	32	2	2	0.5	6x6x25 A	1
KR 040	≥ 36	28 h7	27	28 h7	149	28	90	50	2	2	0.5	8x7x35 A	

Opmerking: Door de as als bovenstaand uit te voeren met een spieverbinding, zal de radiale speling van de aandrijving toenemen ten opzichte van de opgegeven waarden voor de overbrenging.

S



	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	R _{MAX}	S
KR 010	≥ 15	11 h7	9.5	10 h6	99	13	70	0.5	1
KR 020	≥ 20	16 h7	14.5	15 h6	122	18	83	0.2	
KR 030	≥ 30	22 h7	19.5	20 h6	149	23	100	0.5	
KR 040	≥ 40	32 h7	29.5	30 h6	173	33	104	0.5	

GEAR

Tandwiel en aandrijftechniek

Planetaire aandrijvingen



Geoptimaliseerde aandrijfoplossingen uit een modulair bouwdoos systeem

Meer dan 150 jaar ervaring

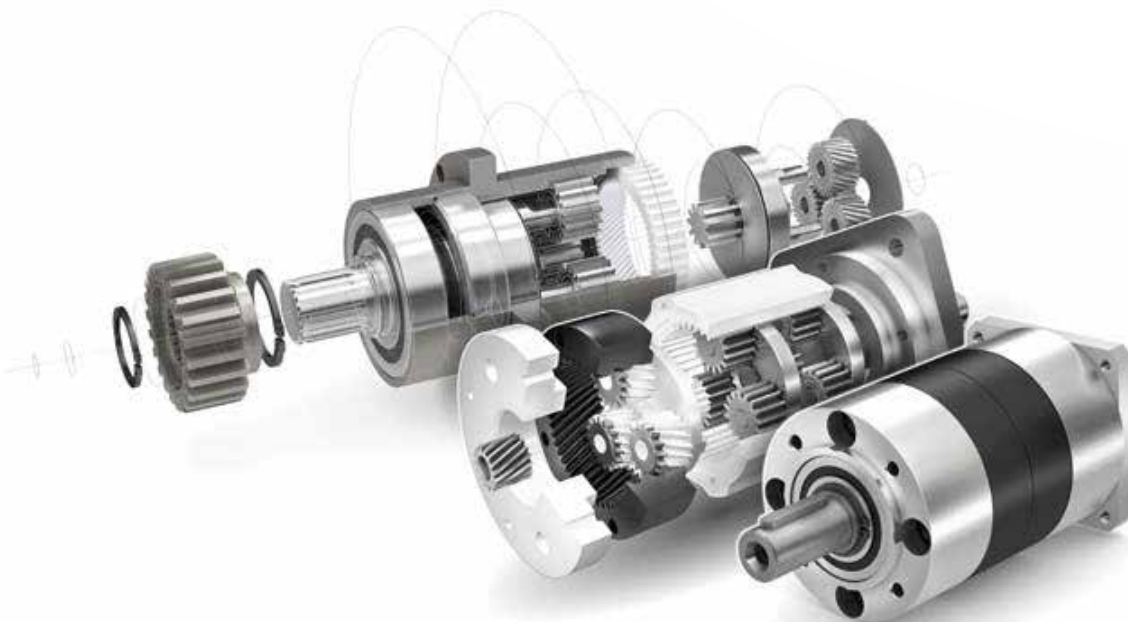
Meer dan 150 jaar ervaring met tandwielen, waarvan meer dan 40 met planetaire reductoren, maakt deze fabrikant met recht een ervaren partner. Deze ervaring komt tot uiting in de vele geïntegreerde in-house competenties, waarmee perfecte kwaliteit wordt gecombineerd met een hoge leversnelheid en de nieuwste techniek. Of het nu gaat om het ontwikkelen van nieuwe concepten of de logistiek van het gereede product, kwaliteit en betrouwbaarheid zijn leidend.

Ervaring en deskundigheid

Ook na meer dan 40 jaar voorziet deze fabrikant de markt nog steeds van innovaties op het gebied van planetaire reductoren zoals:

- Tandemreductoren
- Geoptimaliseerde levensduur reductoren
- Lasergelaste behuizingen
- Verschillende afmetingen in één samenstelling
- Massieve planeetdragers uit technische kunststof
- Plastic motor rondsels

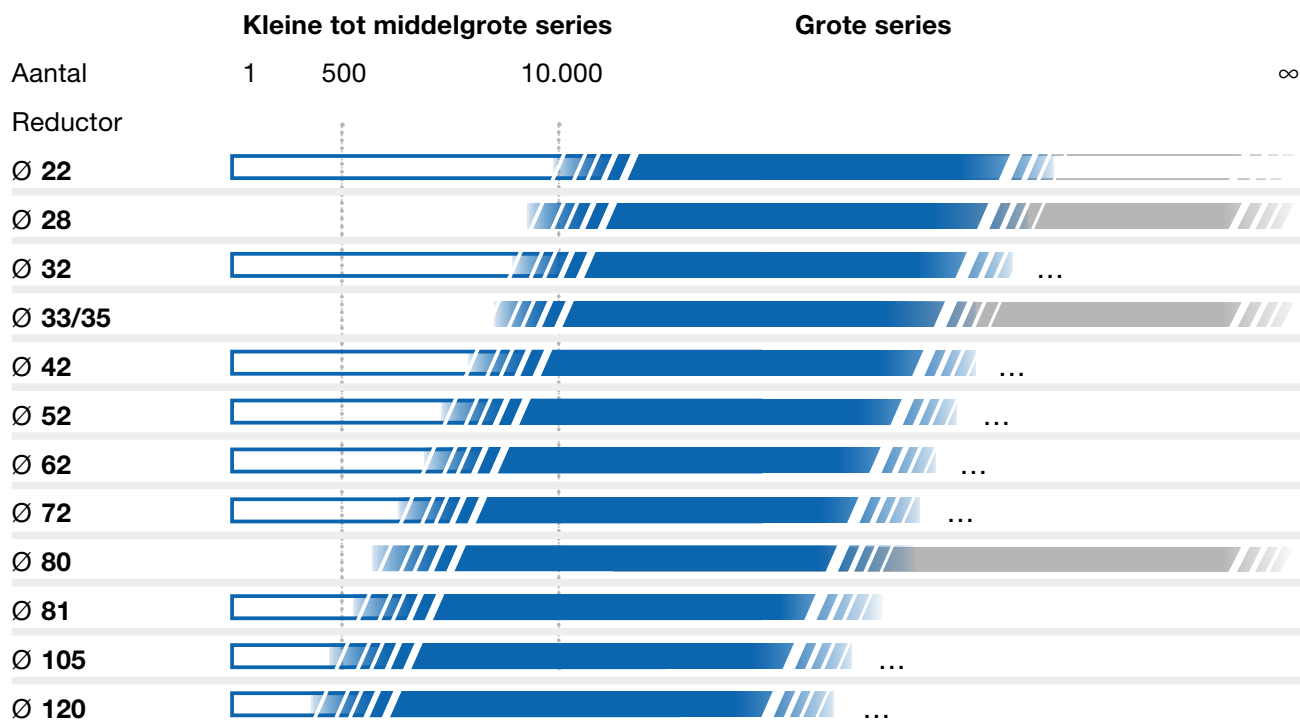
Ondanks de meer dan 10.000 ter beschikking staande varianten, heeft ook dit modulaire ontwerp- en bouwsysteem haar grenzen. Te denken valt aan ontwerpeisen als een holle as, een overbrengingsverhouding met een heel getal of oliesmering, of aan productie eisen als gesinterde tandwielen of nageslepen tandprofielen. De vraag is of deze bijzondere voorzieningen echt wel nodig zijn. Overleg eerst met de ELSTO verkoopafdeling, vaak kan een voordelig perfecte alternatieve oplossing worden aangeboden, die voldoet aan al uw eisen. Voor de meeste toepassingen is dit modulaire systeem een voordelige manier om betrouwbare aandrijfoplossingen te creëren.



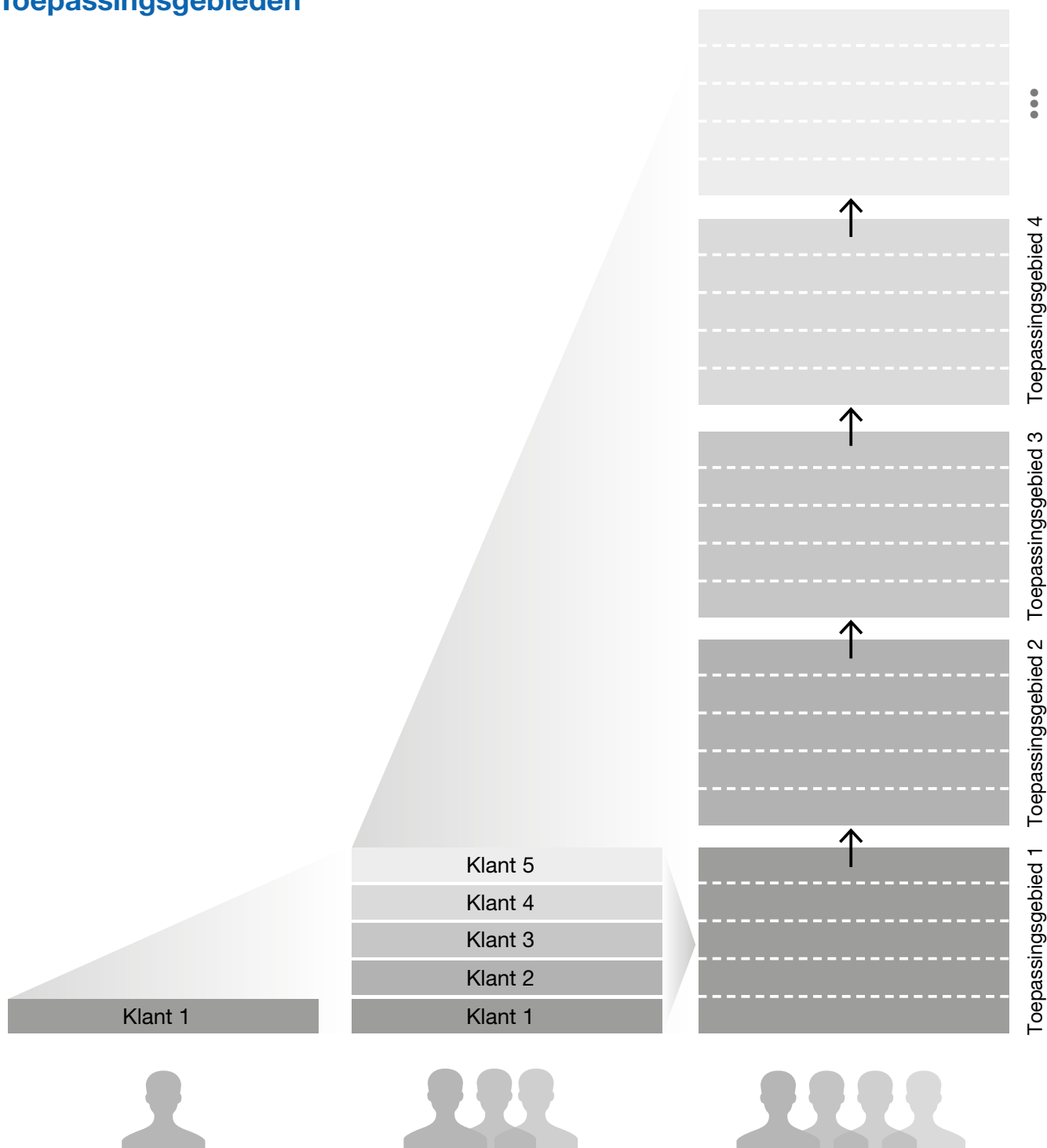
Altijd de optimale oplossing

Met de modulaire opgebouwde gear line series is er voor iedere toepassing en ieder volume een technisch en economisch verantwoorde oplossing beschikbaar. Onderstaand een grafische overzicht van de mogelijkheden per serie en welke serie het best bij welk productvolume en welke toepassing.

	Baseline	Techline	SDline
AANPASBAAR			
Motor- en uitgaande zijde			
Reductor diameter	—		
Materiaal combinatie	—		
Overbrengings-verhouding	—		
Geometrie van de vertande delen	—	—	
Materiaal van de vertande delen	—	—	
Tandvorm	—	—	—



Toepassingsgebieden



Baseline

Klant specifieke oplossingen voor functionele modellen en kleine series

Techline

Toepassing specifieke oplossingen voor grote series bij verschillende klanten, zoals het bewegen van spoilers op auto's.

SDline

Specifieke geoptimaliseerde oplossingen voor toepassingsgebied overschrijdend gebruik zoals de PK33D reductor, die wordt ingezet bij:

- Bewegen van spoilers op auto's
- Bewegen van bedelementen
- Het bedienen van dakramen

Baseline reductoren

- Reductoren uit de baseline serie vormen een snel verkrijgbare en zeer aanpasbare modulaire aandrijfoplossing.
- Van het evalueren van het basis idee tot aan het beproeven van prototypes en het in productie nemen is slechts weinig tijd nodig tot uitlevering.

Techline reductoren

- Snel en ongecompliceerd van idee naar massaproductie
- Gebaseerd op de klant specificatie kan een maatgemaakte hoog volume oplossing worden samengesteld met behulp van het modulaire bouwdoos principe.
- De validering van de oplossing vindt plaats bij de klant binnen de specifieke toepassing.

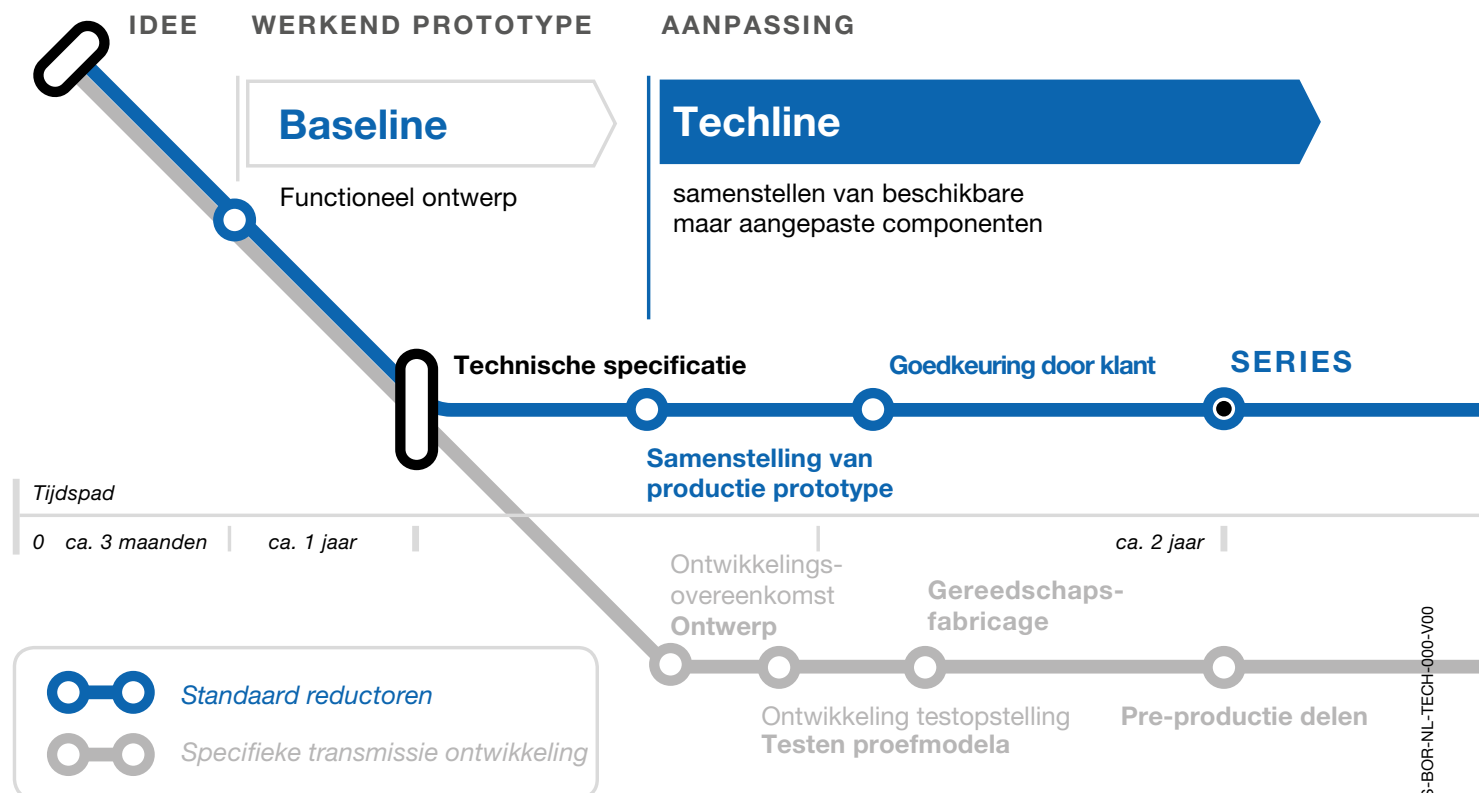
Dit zorgt er voor dat in korte tijd en tegen beperkte kosten een volledige operationele functionaliteit wordt gerealiseerd, waarna de reductor snel en ongecompliceerd in serieproductie kan worden genomen. In tegenstelling tot volledige nieuw ontworpen oplossingen ontstaan bij de configuratie van een Techline reductor geen ontwikkelingskosten, en worden gereedschapskosten beperkt tot een fractie van hetgeen gebruikelijk is. Bijkomend voordeel is dat de reductor configuratie relatief laat in het ontwikkeltraject vastgelegd kan worden, wat een hoge mate van flexibiliteit geeft in het ontwerptraject.

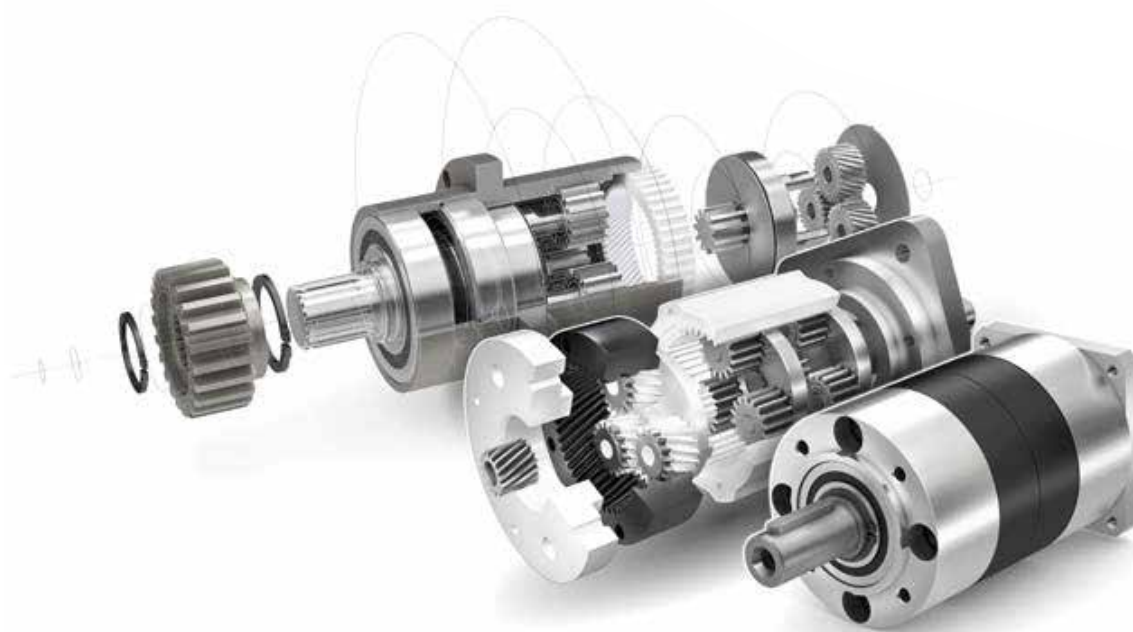
SDline reductoren

- Het alternatief voor custom oplossingen
- Met de SDline reductoren kunnen aandrijfoplossingen voor toepassingsgebied overschrijdend gebruik worden gerealiseerd.
- Deze doorontwikkelde versies zijn met name interessant als een op het bouwdoosysteem gebaseerd ontwerp al een aantal jaren op de markt is en de toepassing specifieke eisen zijn uitgekristalliseerd.
- De SDline reductoren zijn gezien hun zeer specialistische karakter niet in het standaard programma opgenomen.

Voor informatie over de SDline gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling.

Ontwikkeltrajecten per serie





MOGELIJKE VERDERE ONTWIKKELING

SDline

Mogelijke applicatie specifieke verdere ontwikkeling op basis van de Techline



Baseline

Techline



BEGIN VERSIE

Proefmodel

VERSIE 02

Proefmodel

VERSIE 03

Doorontwikkeling

VERSIE 04

Volume productie

PM 32

Initieel werkend model

PK 32

Optimalisatie van prijsprestatie verhouding door de toepassing van kunststof

PK 32

Klant specifieke ontwerpen voor motor en uitgaande zijde

PK 32 LN

Optimalisatie van akoestische prestaties door het inzetten van "stille" onderdelen in de eerste trap

Motor/uitgaande zijde	✓	✓	✓
Reductor diameter	-	✓	✓
Materiaal keuze	-	✓	✓
Overbrengingsverhouding	-	✓	✓
Geometryvertande onderdelen	-	-	-
Materiaal vertande onderdelen	-	-	-
Tandvorm	-	-	-

Productie volume

< 100

SDline



VERSIE 05
Volume productie

PM 28 LN

Optimalisatie van inbouwmaat door reductie van diameter naar Ø 28 mm



VERSIE 06
Volume productie

PM 28 LN

Planeetdrager uitgevoerd in kunststof



VERSIE 07
Volume productie

PK 28 LN

Reductorbehuizing uitgevoerd in kunststof



VERSIE 08
Nieuwe ontwikkeling

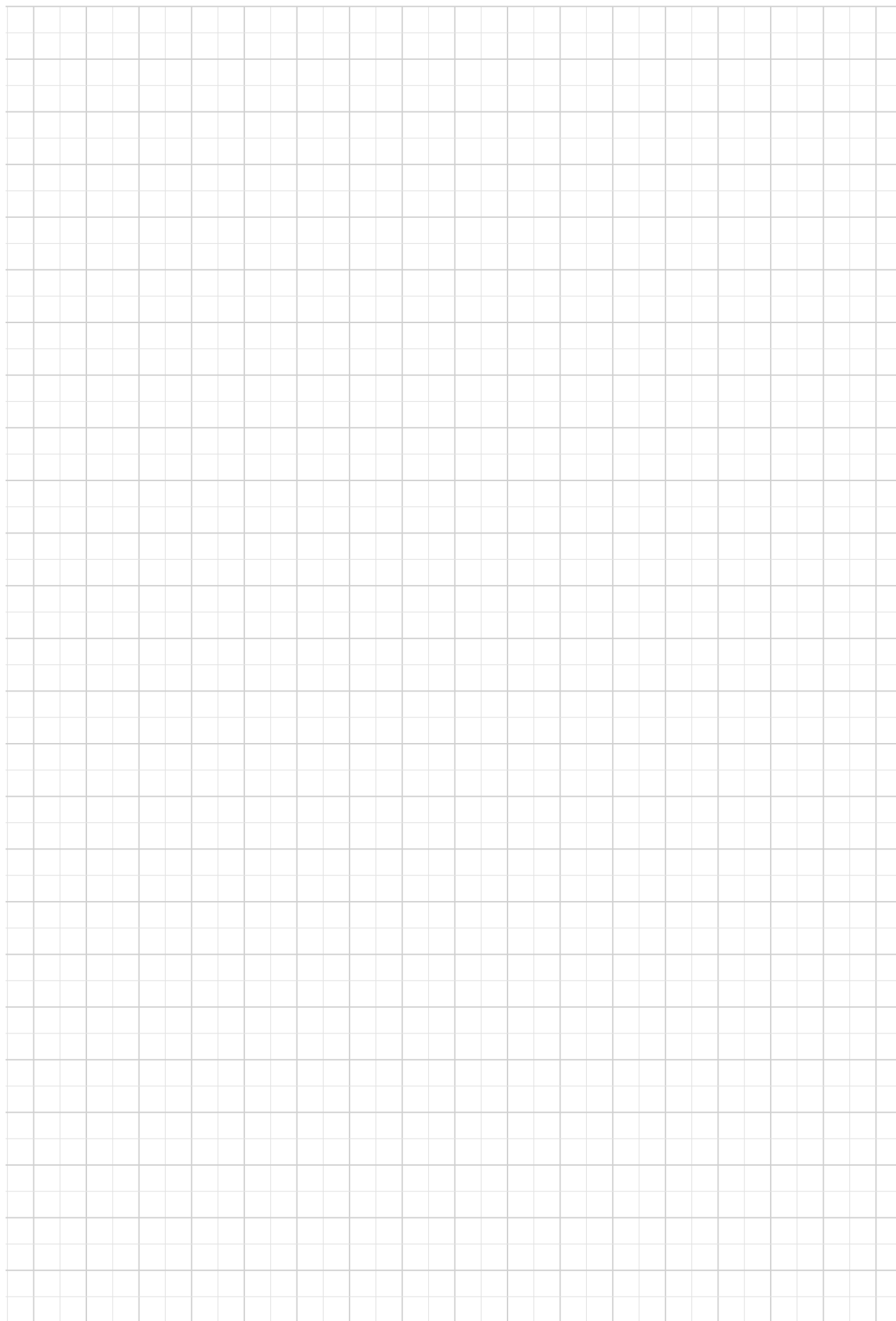
PK 28 LN-SD

Verdere ontwikkeling op basis van marktervaringen zoals:

- Geheel kunststof uitgaande zijde
- Geometrisch geoptimaliseerde reductor onderdelen
- Bijzondere materialen

✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
-	-	-	✓
-	-	-	✓
-	-	-	-

> ONGEVEER 1,000 PER VARIANT PER JAAR



Baseline reductoren

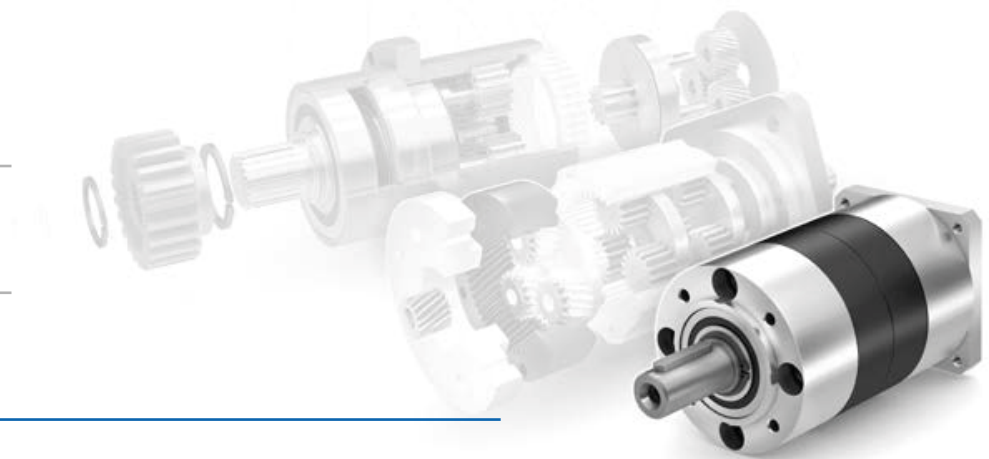
Snel verkrijgbaar en uitermate aanpasbaar

Reductoren uit de baseline serie vormen een snel verkrijgbare en zeer aanpasbare modulaire aandrijfoplossing. Van het evalueren van het basis idee tot aan het beproeven van prototypes en het in productie nemen is slechts weinig tijd nodig tot uitlevering.

SDline

Techline

Baseline



Introductie

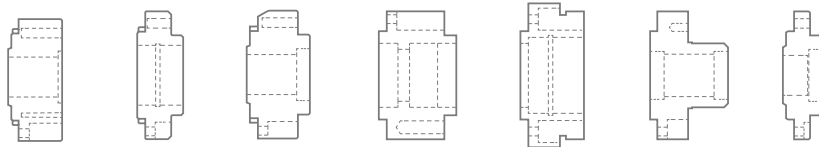
Baseline reductoren zijn dé oplossing voor prototypes en kleine series. Kenmerkend voor deze serie is de enorme diversiteit en snelle levering.

De Baseline serie biedt een groot aantal huisdiameters, materialen en overbrengingsverhoudingen, maar ook verschillende adaptors waarmee de in en uitgaande zijden van de reductor kunnen worden aangepast aan de toepassing. Meer dan 1800 varianten bieden een oplossing voor vrijwel iedere technische uitdaging met daarbij een uitstekende prijs/prestatie verhouding en een snelle levering.

Vrijwel onbeperkte opties voor de uitgaande as



Vrijwel onbeperkte opties voor de uitgaande flens



Planetaire reductoren

met 1800 verschillende uitvoeringsmogelijkheden



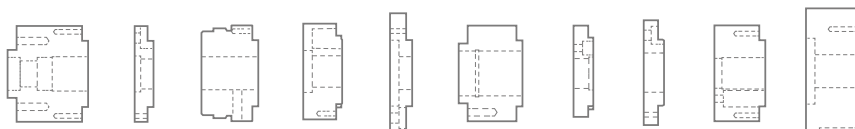
Planetaire reductie met lage geluidsproductie



Vrijwel onbeperkte opties voor de ingaande as of rondsel



Vrijwel onbeperkte opties voor de motor flens



☐ Aanpassing
☒ Standaard

Het Baseline modulaire systeem en de mogelijkheden

Motoras opties

De Baseline planetaire reductoren zijn ontworpen om vrijwel enige momenteel beschikbare motor te kunnen monteren. Hiervoor zijn drie verschillende methoden beschikbaar: Verschillende motoras koppelstukken, verschillende types gelagerde ingaande as en bij voldoende afname en overleg met de fabriek, een direct gekoppelde motoras. Hierbij kan de motor direct op de behuizing worden gemonteerd zonder gebruik te maken van een motorflens. Voordeel is een kortere bouwlengthe en een lagere kosten.

Motorflens opties

Motor flenzen zijn beschikbaar in kunststof, als spuitgietwerk in zink of aluminium en aangepast aan het gebruiksdoel. Bij grotere aantallen kunnen ook geheel maatwerk flenzen in de bovengenoemde materialen worden gemaakt. De typen PM 52 tot en met PM 120 zijn tevens verkrijgbaar met een standaard DIN 42948 motor flens.

Geruisarme planetaire vertraging

De geruisarme eerste trap van de reductor bestaat uit perfect afgestemde combinatie van tandvorm, aantal tanden, tandhoek, tandbreedte en materiaal, waarmee een soepele loop en een hoge koppelvastheid worden gegarandeerd. De externe afmetingen die vrijwel identiek zijn aan die van rechte tandwielen zorgen in de meeste gevallen voor een uitermate eenvoudige uitwisseling.

PK en PM planetaire reductor trappen

Negen verschillende diameters met niet minder dan drie, en op verzoek zelfs vier, reductor trappen en daarbij een brede keuze aan overbrengingsverhoudingen van 3,7:1 tot maar liefst 601:1. Beschikbaar in kunststof, metaal of in gemengde samenstellingen met uitgaande koppels van 0,2 tot 300 Nm. Dit allemaal zorgt voor een bijna onbegrensde veelheid aan combinaties, maar toch wordt de Baseline serie de standaard serie genoemd, die in grote aantallen kan worden geproduceerd waarmee ook de kosten op een gunstig niveau blijven.

Uitgaande flens opties

De uitgaande flens is ook de plek waar het uitgaande lager is aangebracht. Uitgevoerd als gesinterd metaal of met kogellagers waarbij het gebruik bepalend is voor de keus.

Reductoren met RS keerringen in de lagers bieden een IP 53 bescherming, terwijl reductoren waar de lagers met een Z afschermplaat zijn uitgevoerd IP 42 zijn.

De reductoren met gesinterde metalen lagers zijn standaard IP 00. Door gebruik te maken van aangepaste keerringen kan indien gewenst een hogere IP klasse worden gerealiseerd.

Uitgaande as opties

De planeetdrager van de laatste reductortrap en de uitgaande as bestaan uit een stuk materiaal waarmee het aantal montagehandelingen wordt verkleind. Afhankelijk van de aan te drijven machine kan de uitgaande as worden vervaardigd in een door de klant te specificeren uitvoering.

De selectie van de juiste reductor

Het **uitgaand koppel** T_{AB} is altijd het startpunt bij de selectie van een reductor.

De maximale waarde van het uitgaand koppel T_{AB} wordt berekend uit het Nominale uitgaand koppel T_N vermenigvuldigd met de bedrijfsfactor C_B .

$$T_{AB} = T_N * C_B$$

De bedrijfsfactor C_B is een variabele die het soort gebruik van een reductor weergeeft, en afhankelijk van de intensiteit en ruwheid van het gebruik de dimensionering van de reductor groter of kleiner laat uitvallen. Alle waarden in deze publicatie zijn gebaseerd op $C_B = 1$, waarmee een relatief licht bedrijf wordt bedoeld zonder verandering van draairichting of stootbelastingen en een dagelijkse gebruiksduur van 3 uur.

(Details betreffende de C_B waarden zijn te vinden in onderstaande tabel)

Draairichting	Schokbelasting	Dagelijkse bedrijfsduur		
		3 uur	8 uur	24 uur
Constant	Geen	$C_B = 1.0$	$C_B = 1.1$	$C_B = 1.3$
	Gemiddeld	$C_B = 1.2$	$C_B = 1.3$	$C_B = 1.5$
	Zwaar	$C_B = 1.4$	$C_B = 1.5$	$C_B = 1.8$
Wisselend	Geen	$C_B = 1.3$	$C_B = 1.4$	$C_B = 1.6$
	Gemiddeld	$C_B = 1.6$	$C_B = 1.7$	$C_B = 1.9$
	Zwaar	$C_B = 1.9$	$C_B = 2.0$	$C_B = 2.2$

Geheel metalen reductoren kunnen in sommige toepassingen een tijdelijke overbelasting van $1,5 \times T_{AB}$ verdragen, hetgeen vooraf dien te worden doorgerekend door de fabriek.

Het **Nominale uitgaand koppel** T_N wordt berekend uit het **Motorkoppel** T_M , vermenigvuldigd met de verlangde overbrengingsverhouding i , en de reductor efficiency η .

De beschikbare overbrengingsverhoudingen zijn onderstaand aangegeven:

1 traps uitvoering	4:1 tot en met 13:1
2 traps uitvoering	14:1 tot en met 89:1
3 traps uitvoering	51,1:1 tot en met 601:1

Het gebruikte aantal trappen, en in mindere mate de overbrengingsverhouding per trap, bepaalt de reductor efficiëntie. Met het toenemen van het aantal trappen neemt de efficiëntie af.

$$T_N = T_M * i * \eta$$

Zie voor de reductor efficiëntie η de technische gegevens van de betreffende serie elders in deze uitgave.

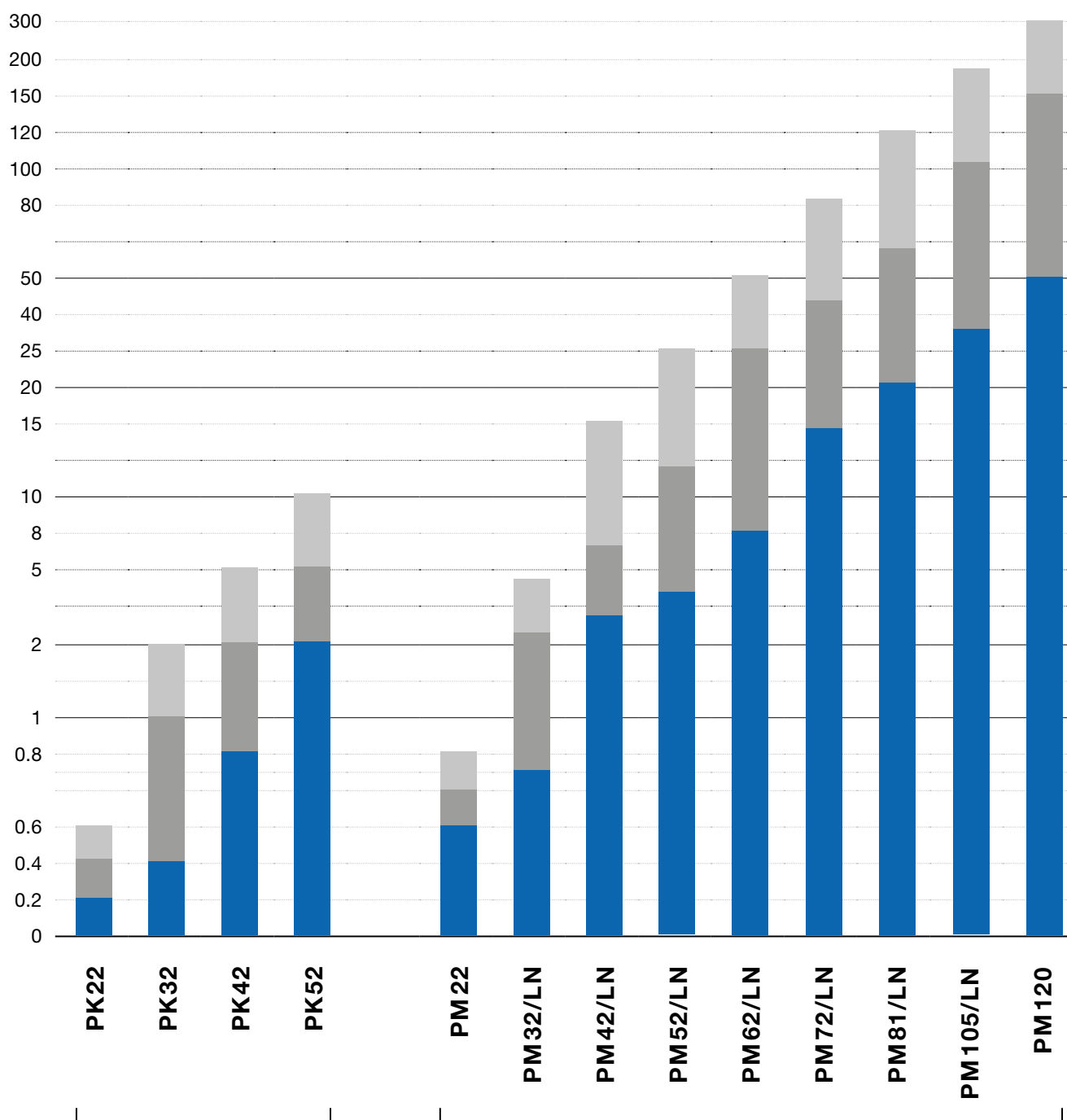
i	= Overbrengingsverhouding
T_{AB}	= Uitgaand koppel
T_N	= Nominaal koppel
T_M	= motor koppel
η	= Reductor efficiëntie
C_B	= Bedrijfsfactor

Overzicht van het beschikbare koppelbereik

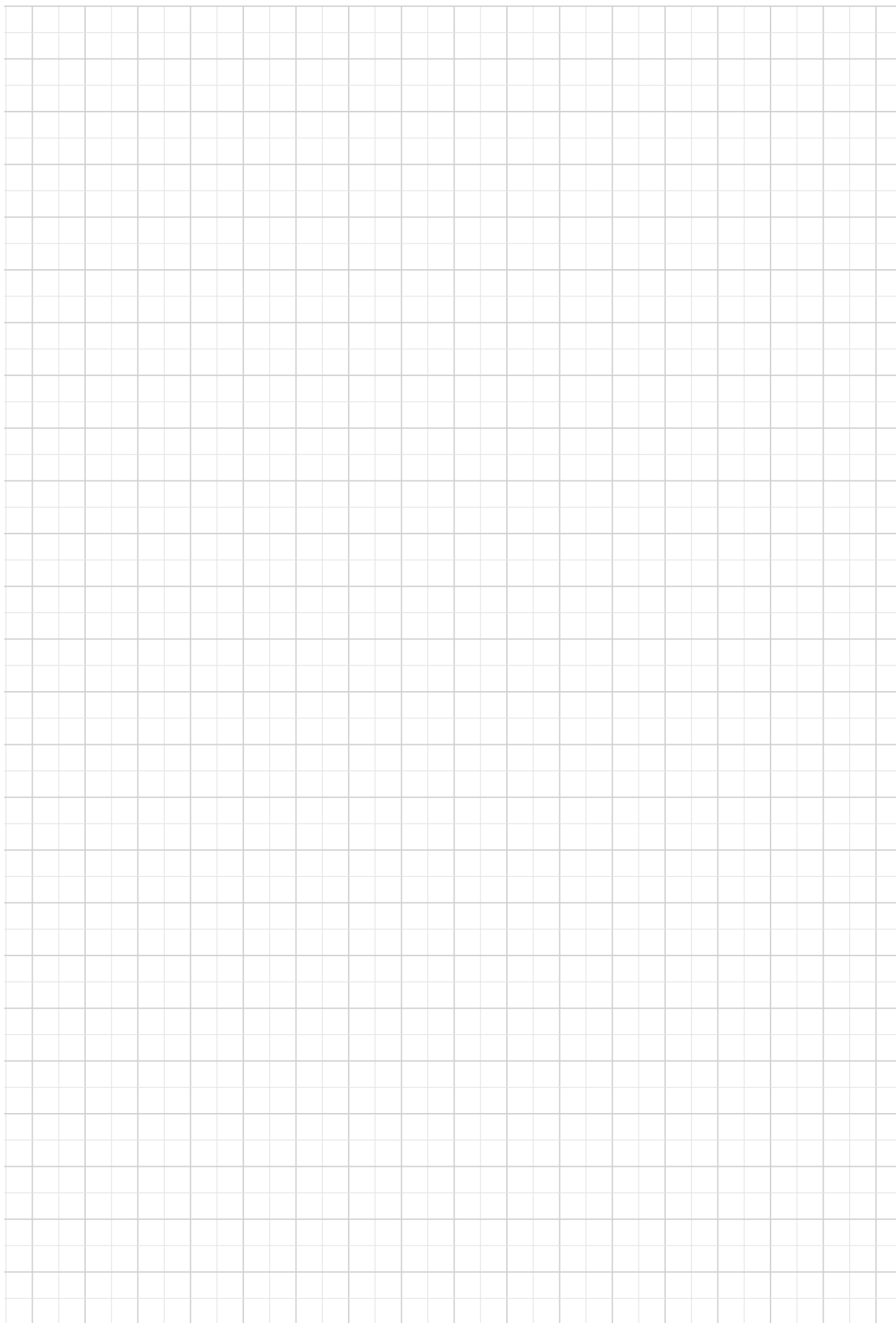
Onderstaande grafiek is bedoeld om een eerste globaal inzicht te verkrijgen over de te selecteren reductor.

■ 3-traps
■ 2-traps
■ 1-traps

UITGAAND KOPPEL T_{AB} IN NM



PK: Planetaire reductor
Kunststof



Overzicht technische gegevens

Zie voor technische details de respectievelijke productpagina's

	Toegestaan uitgaand koppel * (bedrijfsfactor $C_B = 1.0$)			Aanbevolen ingaaand toerental (omw./min)	Radiale belasting (10 mm vanaf de flens)*	Max. axiale belasting*
	1-trap	2-trap	3-trap			
	Nm	Nm	Nm		N	N
PK22	0.2	0.4	0.6	6,000	15 - 45	30
PM 22	0.6	0.7	0.8	6,000	25 - 50	10 - 15
PK32	0.4	1.0	2.0	3,000	15 - 45	5 - 15
PM 32/LN	0.75	2.25	4.5	3,000	40 - 100	10 - 30
PK42	0.8	2.0	4.0	3,000	15 - 45	5 - 30
PM 42/LN	3.0	7.5	15.0	3,000	160 - 300	50 - 110
PK52	2.0	5.0	10.0	3,000	200 - 450	60 - 150
PM 52/LN	4.0	12.0	25.0	3,000	200 - 450	60 - 150
PM 62/LN	8.0	25.0	50.0	3,000	240 - 520	70 - 150
PM 72/LN	14.0	42.0	84.0	3,000	320 - 760	70 - 160
PM 81/LN	20.0	60.0	120.0	3,000	400 - 1,000	80 - 200
PM 105/LN	35.0	105.0	195.0	3,000	600 - 1,500	120 - 300
PM 120	50.0	150.0	300.0	3,000	600 - 1,500	120 - 300

*Hogere axiale en radiale belastbaarheid en/of een hoger uitgaand koppel zijn mogelijk op verzoek beschikbaar.

PK: Planetaire reductor Kunststof

PM: Planetaire reductor Metaal

LN: Planetaire reductor met gereduceerd geluid

$C_B = 1.0$: Bedrijf zonder verandering van draairichting of stootbelastingen en een dagelijkse gebruiksduur van 3 uur.

Diameter: Is gelijk aan de benaming, bijvoorbeeld PK22 heeft een diameter van 22.

Gebruikstemperatuur: Bij PK reductoren van -15°C tot + 65°C en voor PM/LN reductoren van -30°C tot + 65°C.

Type lager aan de uitgaande zijde: Gesinterde lagers bij PK reductoren (met uitzondering van de PK 52 die van kogellagers is voorzien), kogellagers bij de PM/LN reductoren.

PK 22 Ø 22 mm, kunststof

Baseline

Parameter	1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$ in Nm	0.2	0.4	0.6
Reductor efficiëntie (ongeveer)	0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling in graden	1.50	2.00	2.50
Aanbevolen initiële toerental in U/min	6,000	6,000	6,000
Minimale bedrijfstemperatuur in °C	-15	-15	-15
Maximale bedrijfstemperatuur in °C	+65	+65	+65

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

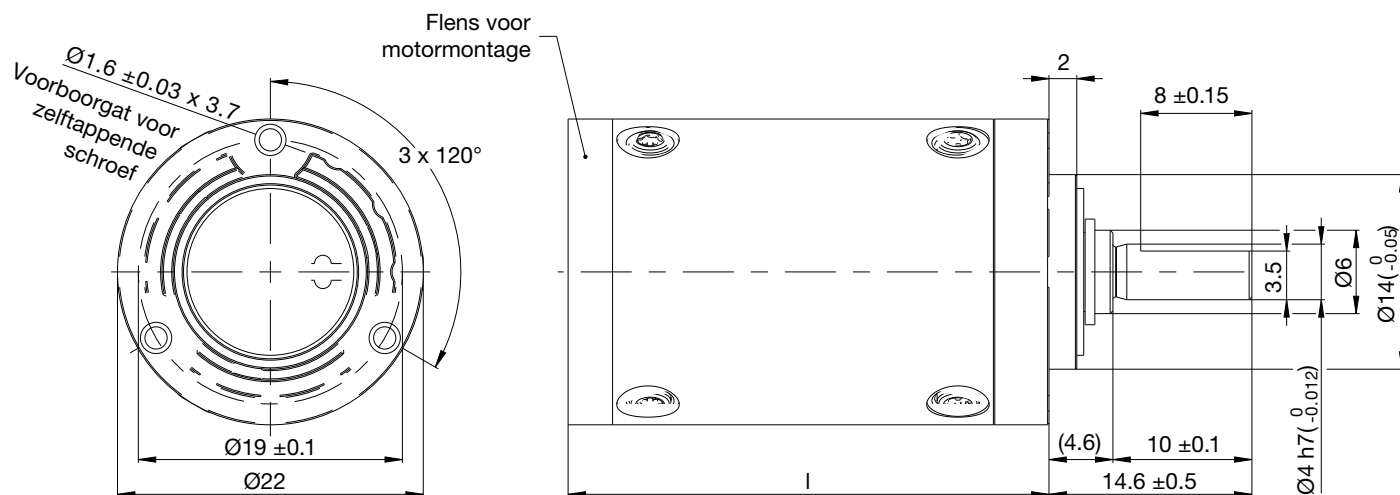
1-traps	2-traps	3-traps
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met gesinterde bussen	1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (10 mm vanaf de flens) in N	15	30	45
Max. axiale belasting in N	30	30	30
Max. toegestane montage druk in N	150	150	150
Gewicht in grammen	33	42	50

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	24.25 ± 0.5	32.4 ± 0.5	40.6 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PK 32 Ø 32 mm, kunststof

Baseline

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	0.4	1.0	2.0
Reductor efficiëntie		0.75	0.70	0.65
Maximale radiale speling	[°]	1.90	1.95	2.00
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-15	-15	-15
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+65	+65	+65

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

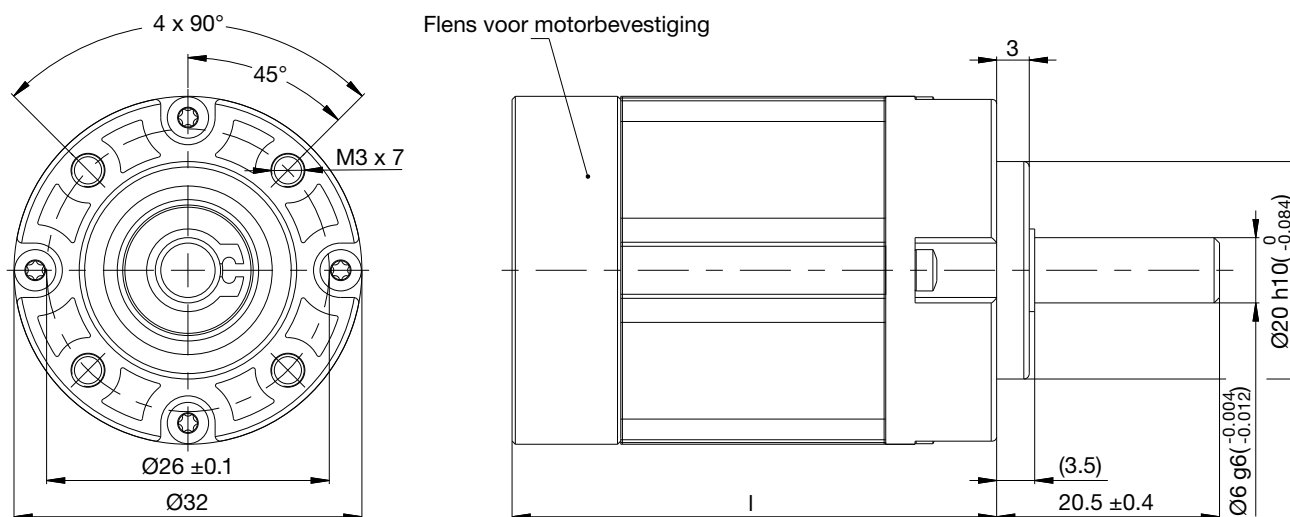
1-traps	2-traps	3-traps
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met gesinterde bussen		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	15	30	45
Max. axiale belasting	[N]	5	10	15
Max. toegestane montage druk	[N]	150	150	150
Gewicht	[g]	100	115	130

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	29.6 ± 0.5	39.1 ± 0.5	48.6 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PK 42 Ø 42 mm, kunststof

Baseline

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	0.8	2.0	4.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	1.70	1.75	1.80
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-15	-15	-15
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+65	+65	+65

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

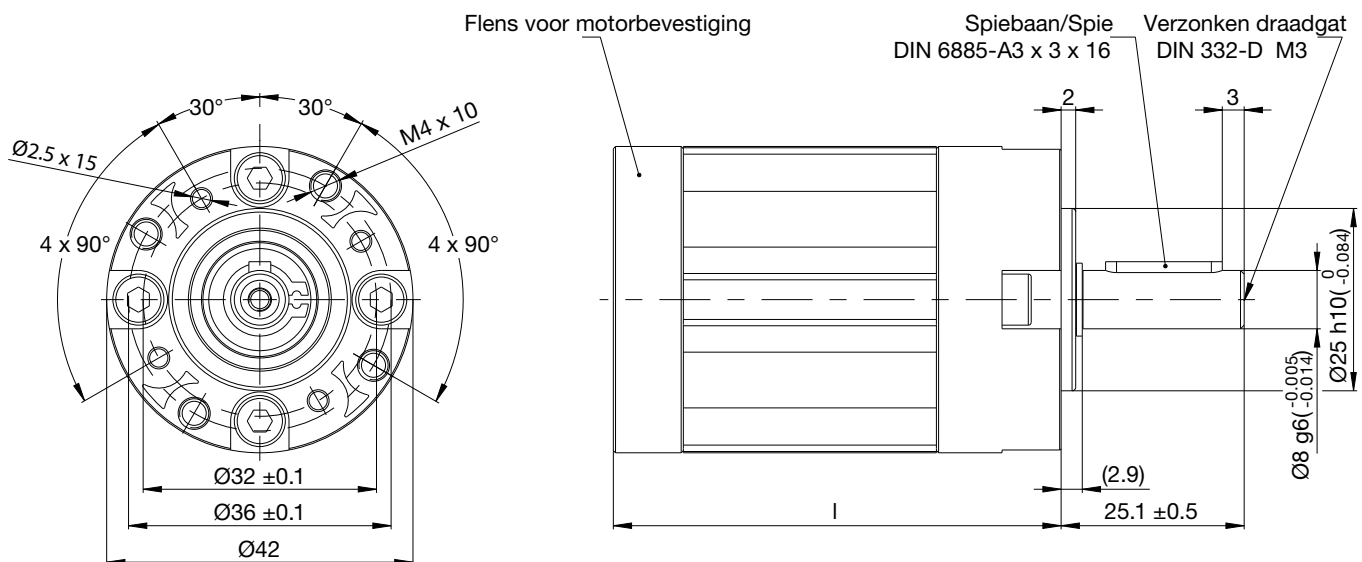
1-traps	2-traps	3-traps
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met gesinterde bussen		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	15	30	45
Max. axiale belasting	[N]	5	10	30
Max. toegestane montage druk	[N]	150	150	150
Gewicht	[g]	150	180	215

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	48.7	61.7	74.7

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



Alle genoemde waarden zijn indicatief.

Afwijkingen zijn mogelijk bijvoorbeeld als gevolg van afwijkende inspectie- of meetmethoden. Voor meer gedetailleerde informatie gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling. De fabrikant behoudt zich het recht voor om waarden, constructie of afmetingen te wijzigen.

PK 52 Ø 52 mm, kunststof

Baseline

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	2.0	5.0	10.0
Reductor efficiëntie		0.75	0.70	0.65
Maximale radiale speling	[°]	1.10	1.15	1.20
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-15	-15	-15
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+65	+65	+65

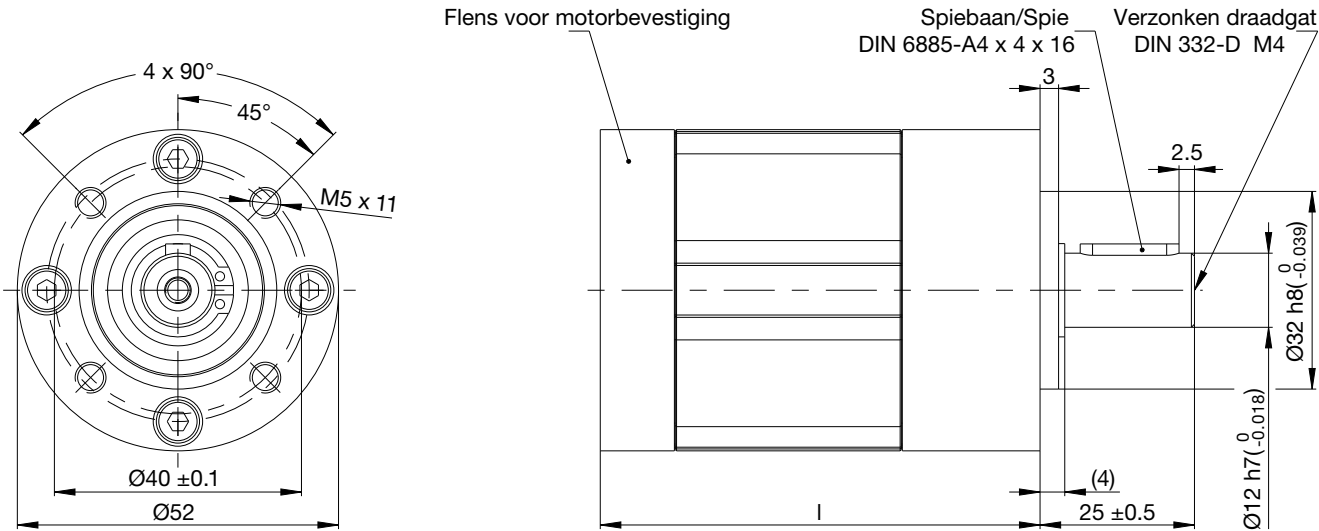
Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps	2-traps	3-traps
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	200	320	450
Max. axiale belasting	[N]	60	100	150
Max. toegestane montage druk	[N]	500	500	500
Gewicht	[g]	335	395	460

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	54.8 ± 0.5	69.2 ± 0.5	83.65 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.
Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM22 Ø 22 mm, metaal

Parameter		1-stage	2-stage	3-stage
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	0.6	0.7	0.8
Reductor efficiëntie		0.90	0.80	0.70
Maximale radiale speling	[°]	1.5	2.0	2.5
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	6,000	6,000	6,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

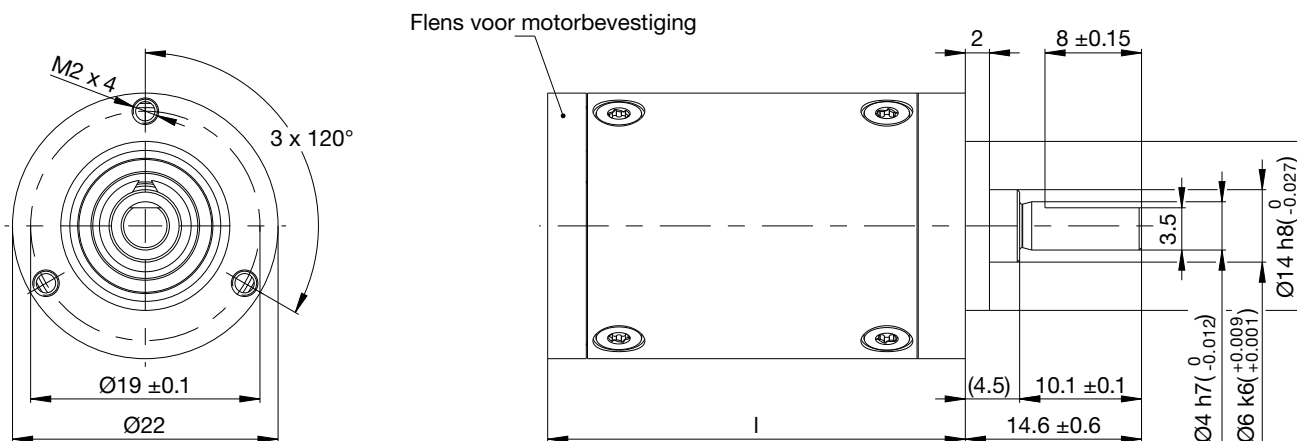
1-stage	2-stage	3-stage
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met kogellager (2Z)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	25	35	50
Max. axiale belasting	[N]	10	15	15
Max. toegestane montage druk	[N]	80	80	80
Gewicht	[g]	43	59	75

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	24.25 ± 0.5	32.4 ± 0.5	40.6 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



Alle genoemde waarden zijn indicatief.

Afwijkingen zijn mogelijk bijvoorbeeld als gevolg van afwijkende inspectie- of meetmethoden. Voor meer gedetailleerde informatie gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling. De fabrikant behoudt zich het recht voor om waarden, constructie of afmetingen te wijzigen.

PM32/LN Ø 32 mm metaal Low-Noise versie

Parameter		1-stage	2-stage	3-stage
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	0.75	2.25	4.50
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	1.50 *	1.55	1.60
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* **LN versie: 2,00 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

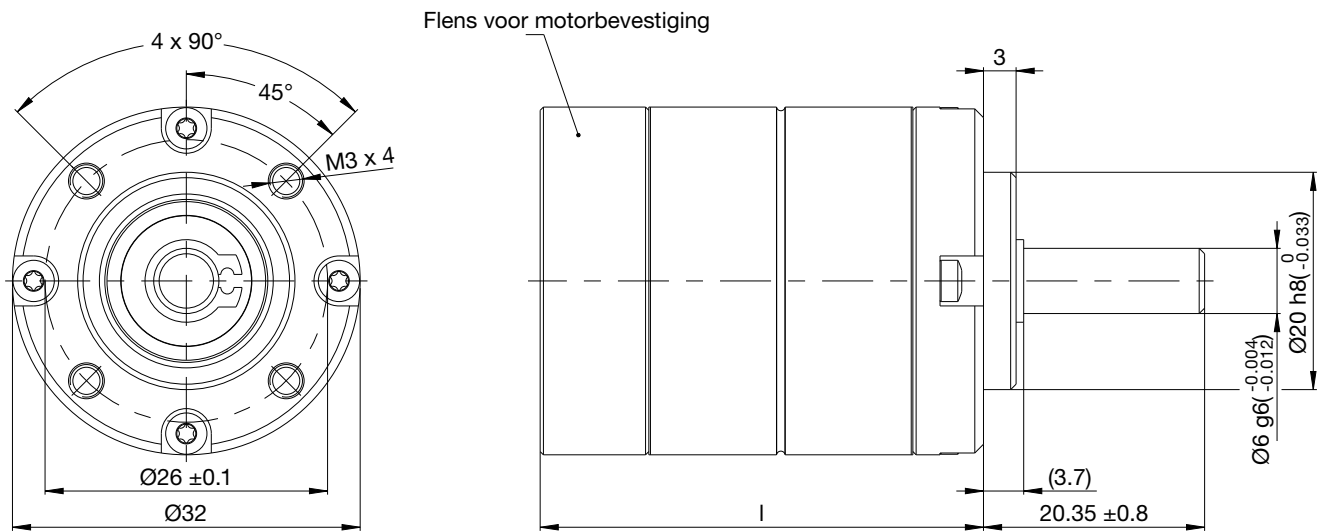
1-traps	2-traps	3-traps
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met kogellager (2Z)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	40	70	100
Max. axiale belasting	[N]	10	20	30
Max. toegestane montage druk	[N]	120	120	120
Gewicht	[g]	160	210	260

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	25.8 ± 0.5	35.3 ± 0.5	44.8 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM42/LN Ø 42 mm metaal Low-Noise versie

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu aitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	3.0	7.5	15.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	0.90 *	0.95	1.00
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* LN versie: 1,30 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps		2-traps		3-traps	
PM	LN	PM	LN	PM	LN
4:1 (3.71)	4:1 (3.65)	14:1 (13.73)	14:1 (13.53)	51:1 (50.89)	50:1 (50.16)
4:1 (4.29)	5:1 (4.59)	16:1 (15.88)	16:1 (15.65)	59:1 (58.86)	58:1 (58.01)
5:1 (5.18)	5:1 (5.36)	18:1 (18.37)	17:1 (17.00)	68:1 (68.07)	67:1 (67.08)
7:1 (6.75)	7:1 (6.55)	19:1 (19.20)	19:1 (18.92)	71:1 (71.16)	70:1 (70.13)
	9:1 (8.63)	22:1 (22.21)	23:1 (22.96)	79:1 (78.72)	81:1 (81.11)
	* 13:1 (13.20)	25:1 (25.01)	25:1 (24.65)	93:1 (92.70)	91:1 (91.36)
		27:1 (26.85)	28:1 (27.76)	95:1 (95.18)	98:1 (98.07)
		29:1 (28.93)	28:1 (28.05)	100:1 (99.51)	102:1 (101.89)
		35:1 (34.98)	34:1 (33.92)	107:1 (107.21)	106:1 (105.65)
		46:1 (45.56)	45:1 (44.69)	115:1 (115.08)	115:1 (114.77)
			58:1 (58.22)	124:1 (123.98)	123:1 (123.20)
			* 68:1 (64.40)	130:1 (129.62)	128:1 (127.74)
			* 89:1 (89.10)	139:1 (139.14)	137:1 (136.99)
				150:1 (149.90)	145:1 (145.36)
				169:1 (168.85)	166:1 (166.40)
				181:1 (181.25)	176:1 (175.75)
				195:1 (195.27)	192:1 (191.54)
				236:1 (236.10)	232:1 (231.59)
				308:1 (307.55)	302:1 (301.68)
					393:1 (392.98)
					* 462:1 (461.70)
					* 601:1 (601.43)

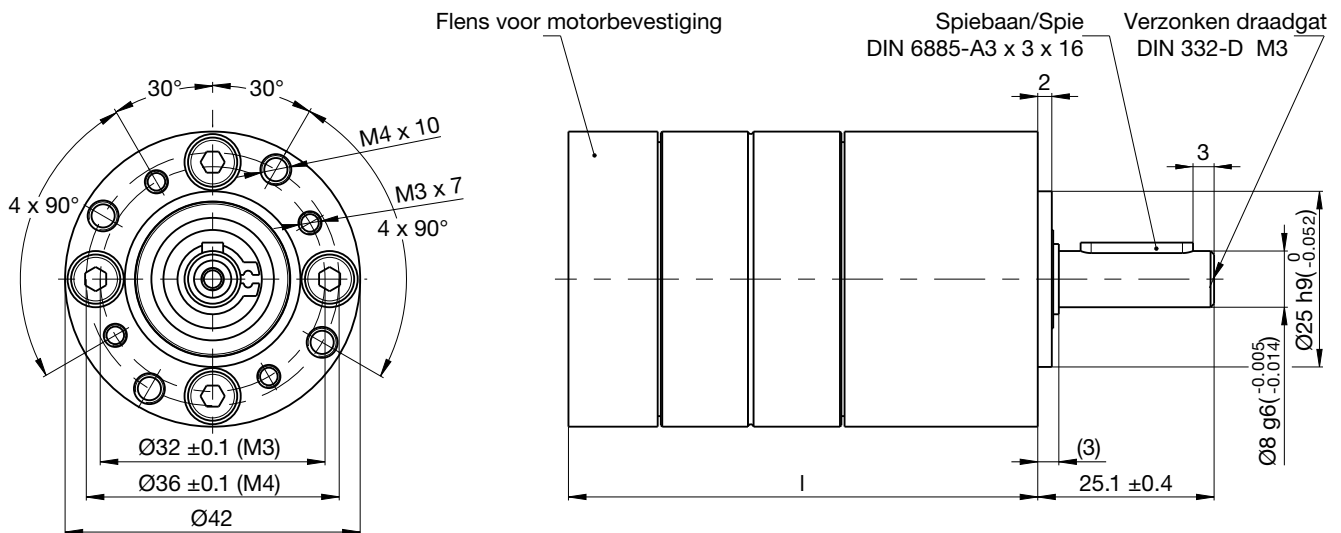
* Niet alle overbrengingsverhoudingen zijn op voorraad.

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	160	230	300
Max. axiale belasting	[N]	50	80	110
Max. toegestane montage druk	[N]	320	320	320
Gewicht	[g]	275	385	500

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	49.1 ± 0.5	62.2 ± 0.5	75.3 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



Alle genoemde waarden zijn indicatief.

Afwijkingen zijn mogelijk bijvoorbeeld als gevolg van afwijkende inspectie- of meetmethoden. Voor meer gedetailleerde informatie gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling. De fabrikant behoudt zich het recht voor om waarden, constructie of afmetingen te wijzigen.

PM52/LN Ø 52 mm, metaal Low-Noise versie

Parameter		1-stage	2-stage	3-stage
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	4.0	12.0	25.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	0.70 *	0.75	0.80
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* LN versie: 1,10 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

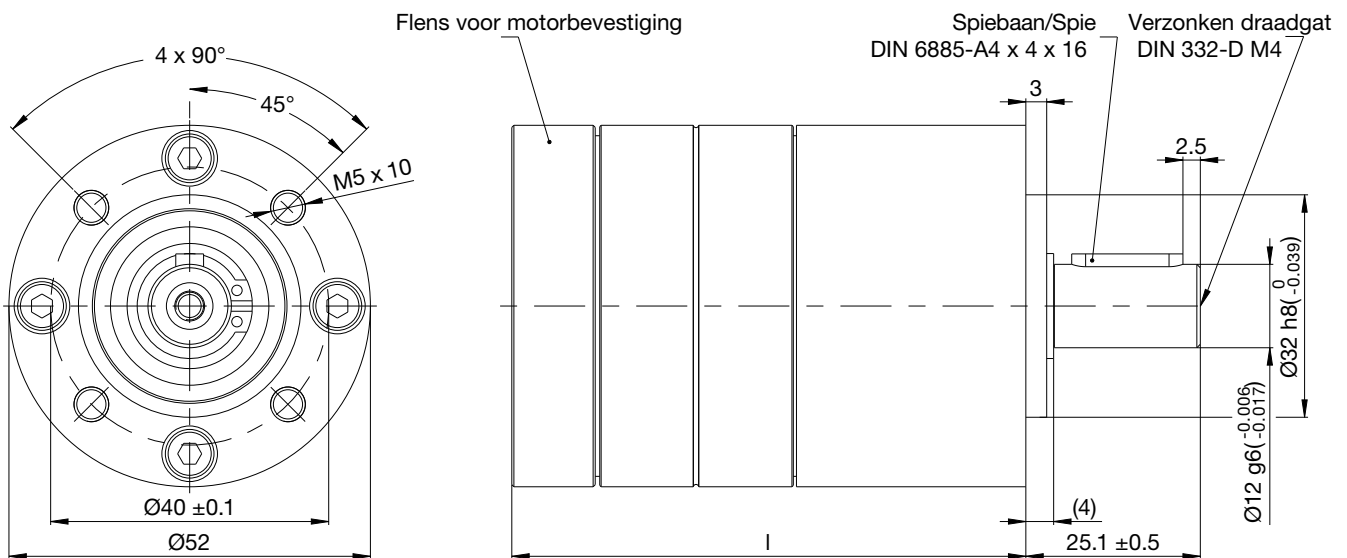
1-traps		2-traps		3-traps	
PM	LN	PM	LN	PM	LN
4:1 (3.71)	4:1 (3.65)	14:1 (13.73)	14:1 (13.53)	51:1 (50.89)	50:1 (50.16)
4:1 (4.29)	5:1 (4.59)	16:1 (15.88)	16:1 (15.65)	59:1 (58.86)	58:1 (58.01)
5:1 (5.18)	5:1 (5.36)	18:1 (18.37)	17:1 (17.00)	68:1 (68.07)	67:1 (67.08)
7:1 (6.75)	7:1 (6.55)	19:1 (19.20)	19:1 (18.92)	71:1 (71.16)	70:1 (70.13)
	9:1 (8.63)	22:1 (22.21)	23:1 (22.96)	79:1 (78.72)	81:1 (81.11)
	* 13:1 (13.20)	25:1 (25.01)	25:1 (24.65)	93:1 (92.70)	91:1 (91.36)
		27:1 (26.85)	28:1 (27.76)	95:1 (95.18)	98:1 (98.07)
		29:1 (28.93)	28:1 (28.05)	100:1 (99.51)	102:1 (101.89)
		35:1 (34.98)	34:1 (33.92)	107:1 (107.21)	106:1 (105.65)
		46:1 (45.56)	45:1 (44.69)	115:1 (115.08)	115:1 (114.77)
			58:1 (58.22)	124:1 (123.98)	123:1 (123.20)
			* 68:1 (64.40)	130:1 (129.62)	128:1 (127.74)
			* 89:1 (89.10)	139:1 (139.14)	137:1 (136.99)
				150:1 (149.90)	145:1 (145.36)
				169:1 (168.85)	166:1 (166.40)
				181:1 (181.25)	176:1 (175.75)
				195:1 (195.27)	192:1 (191.54)
				236:1 (236.10)	232:1 (231.59)
				308:1 (307.55)	302:1 (301.68)
					393:1 (392.98)
					* 462:1 (461.70)
					* 601:1 (601.43)

* Niet alle overbrengingsverhoudingen zijn op voorraad.

Uitgaande zijde kogellager (2RS)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	200	320	450
Max. axiale belasting	[N]	60	30	30
Max. toegestane montage druk	[N]	500	500	500
Gewicht	[Kg]	0.7	0.9	1.1

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	54.2 ± 0.5	68.35 ± 0.5	82.6 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.
Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM62/LN Ø 62 mm metaal Low-Noise versie

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	8.0	25.0	50.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	0.65*	0.7	0.75
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* LN versie: 0,95 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps		2-traps		3-traps	
PM	LN	PM	LN	PM	LN
4:1 (3.71)	4:1 (3.65)	14:1 (13.73)	14:1 (13.53)	51:1 (50.89)	50:1 (50.16)
4:1 (4.29)	5:1 (4.59)	16:1 (15.88)	16:1 (15.65)	59:1 (58.86)	58:1 (58.01)
5:1 (5.18)	5:1 (5.36)	18:1 (18.37)	17:1 (17.00)	68:1 (68.07)	67:1 (67.08)
7:1 (6.75)	7:1 (6.55)	19:1 (19.20)	19:1 (18.92)	71:1 (71.16)	70:1 (70.13)
	9:1 (8.63)	22:1 (22.21)	23:1 (22.96)	79:1 (78.72)	81:1 (81.11)
	* 13:1 (13.20)	25:1 (25.01)	25:1 (24.65)	93:1 (92.70)	91:1 (91.36)
		27:1 (26.85)	28:1 (27.76)	95:1 (95.18)	98:1 (98.07)
		29:1 (28.93)	28:1 (28.05)	100:1 (99.51)	102:1 (101.89)
		35:1 (34.98)	34:1 (33.92)	107:1 (107.21)	106:1 (105.65)
		46:1 (45.56)	45:1 (44.69)	115:1 (115.08)	115:1 (114.77)
			58:1 (58.22)	124:1 (123.98)	123:1 (123.20)
			* 68:1 (64.40)	130:1 (129.62)	128:1 (127.74)
			* 89:1 (89.10)	139:1 (139.14)	137:1 (136.99)
				150:1 (149.90)	145:1 (145.36)
				169:1 (168.85)	166:1 (166.40)
				181:1 (181.25)	176:1 (175.75)
				195:1 (195.27)	192:1 (191.54)
				236:1 (236.10)	232:1 (231.59)
				308:1 (307.55)	302:1 (301.68)
					393:1 (392.98)
					* 462:1 (461.70)
					* 601:1 (601.43)

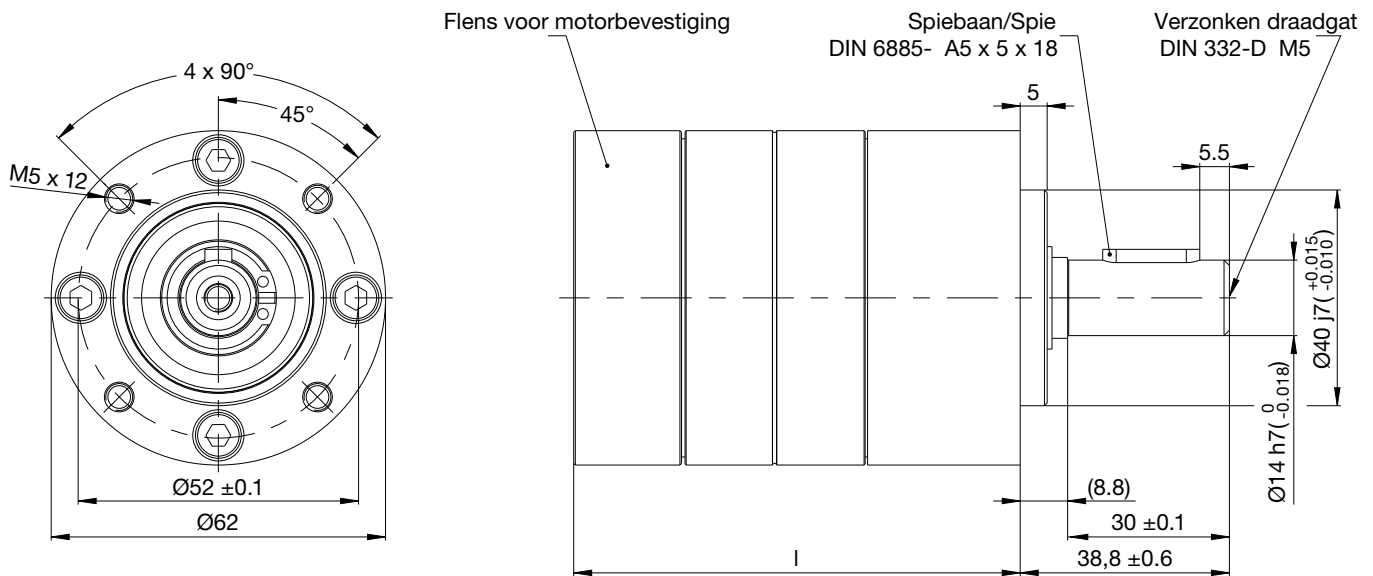
* Niet alle overbrengingsverhoudingen zijn op voorraad.

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	240	360	520 N
Max. axiale belasting	[N]	70	100	150
Max. toegestane montage druk	[N]	1,000	1,000	1,000
Gewicht met motorflens C80	[Kg]	0.8	1.2	1.6

Reductor lengte in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	54.6 ± 0.5	71.45 ± 0.5	88.5 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM72/LN Ø 72 mm metaal Low-Noise versie

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	14.0	42.0	84.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	0.60 *	0.65	0.70
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* LN versie: 0,90 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps		2-traps		3-traps	
PM	LN	PM	LN	PM	LN
4:1 (3.71)	4:1 (3.65)	14:1 (13.73)	14:1 (13.53)	51:1 (50.89)	50:1 (50.16)
4:1 (4.29)	5:1 (4.59)	16:1 (15.88)	16:1 (15.65)	59:1 (58.86)	58:1 (58.01)
5:1 (5.18)	5:1 (5.36)	18:1 (18.37)	17:1 (17.00)	68:1 (68.07)	67:1 (67.08)
7:1 (6.75)	7:1 (6.55)	19:1 (19.20)	19:1 (18.92)	71:1 (71.16)	70:1 (70.13)
	9:1 (8.63)	22:1 (22.21)	23:1 (22.96)	79:1 (78.72)	81:1 (81.11)
	* 13:1 (13.20)	25:1 (25.01)	25:1 (24.65)	93:1 (92.70)	91:1 (91.36)
		27:1 (26.85)	28:1 (27.76)	95:1 (95.18)	98:1 (98.07)
		29:1 (28.93)	28:1 (28.05)	100:1 (99.51)	102:1 (101.89)
		35:1 (34.98)	34:1 (33.92)	107:1 (107.21)	106:1 (105.65)
		46:1 (45.56)	45:1 (44.69)	115:1 (115.08)	115:1 (114.77)
			58:1 (58.22)	124:1 (123.98)	123:1 (123.20)
			* 68:1 (64.40)	130:1 (129.62)	128:1 (127.74)
			* 89:1 (89.10)	139:1 (139.14)	137:1 (136.99)
				150:1 (149.90)	145:1 (145.36)
				169:1 (168.85)	166:1 (166.40)
				181:1 (181.25)	176:1 (175.75)
				195:1 (195.27)	192:1 (191.54)
				236:1 (236.10)	232:1 (231.59)
				308:1 (307.55)	302:1 (301.68)
					393:1 (392.98)
					* 462:1 (461.70)
					* 601:1 (601.43)

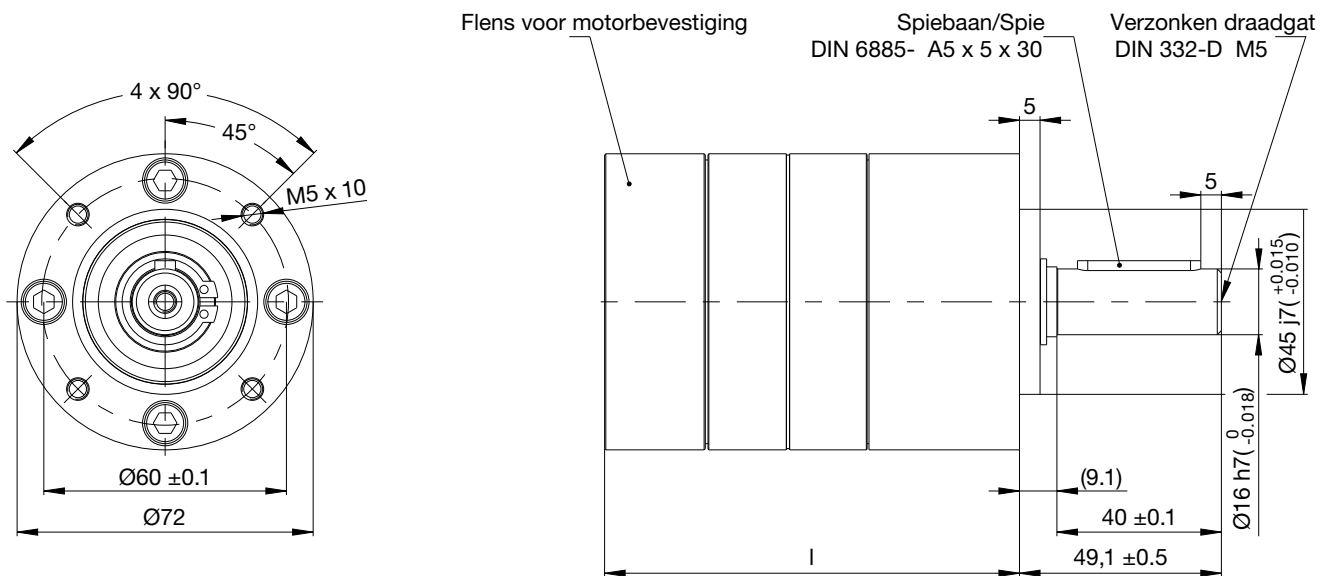
* Niet alle overbrengingsverhoudingen zijn op voorraad.

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	320	480	760
Max. axiale belasting	[N]	70	100	160
Max. toegestane montage druk	[N]	1,300	1,300	1,300
Gewicht met motorflens C80	[Kg]	1.4	1.9	2.4

Reductor length in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengthe l*	66.3 ± 0.5	85.9 ± 0.5	105.5 ± 0.5

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM81/LN Ø 81 mm metaal Low-Noise versie

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	20.0	60.0	120.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	0.50*	0.55	0.60
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* LN versie: 0,85 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps		2-traps		3-traps	
PM	LN	PM	LN	PM	LN
4:1 (3.71)	4:1 (3.65)	14:1 (13.73)	14:1 (13.53)	51:1 (50.89)	50:1 (50.16)
4:1 (4.29)	5:1 (4.59)	16:1 (15.88)	16:1 (15.65)	59:1 (58.86)	58:1 (58.01)
5:1 (5.18)	5:1 (5.36)	18:1 (18.37)	17:1 (17.00)	68:1 (68.07)	67:1 (67.08)
7:1 (6.75)	7:1 (6.55)	19:1 (19.20)	19:1 (18.92)	71:1 (71.16)	70:1 (70.13)
	9:1 (8.63)	22:1 (22.21)	23:1 (22.96)	79:1 (78.72)	81:1 (81.11)
	* 13:1 (13.20)	25:1 (25.01)	25:1 (24.65)	93:1 (92.70)	91:1 (91.36)
		27:1 (26.85)	28:1 (27.76)	95:1 (95.18)	98:1 (98.07)
		29:1 (28.93)	28:1 (28.05)	100:1 (99.51)	102:1 (101.89)
		35:1 (34.98)	34:1 (33.92)	107:1 (107.21)	106:1 (105.65)
		46:1 (45.56)	45:1 (44.69)	115:1 (115.08)	115:1 (114.77)
			58:1 (58.22)	124:1 (123.98)	123:1 (123.20)
			* 68:1 (64.40)	130:1 (129.62)	128:1 (127.74)
			* 89:1 (89.10)	139:1 (139.14)	137:1 (136.99)
				150:1 (149.90)	145:1 (145.36)
				169:1 (168.85)	166:1 (166.40)
				181:1 (181.25)	176:1 (175.75)
				195:1 (195.27)	192:1 (191.54)
				236:1 (236.10)	232:1 (231.59)
				308:1 (307.55)	302:1 (301.68)
					393:1 (392.98)
					* 462:1 (461.70)
					* 601:1 (601.43)

* Niet alle overbrengingsverhoudingen zijn op voorraad.

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)

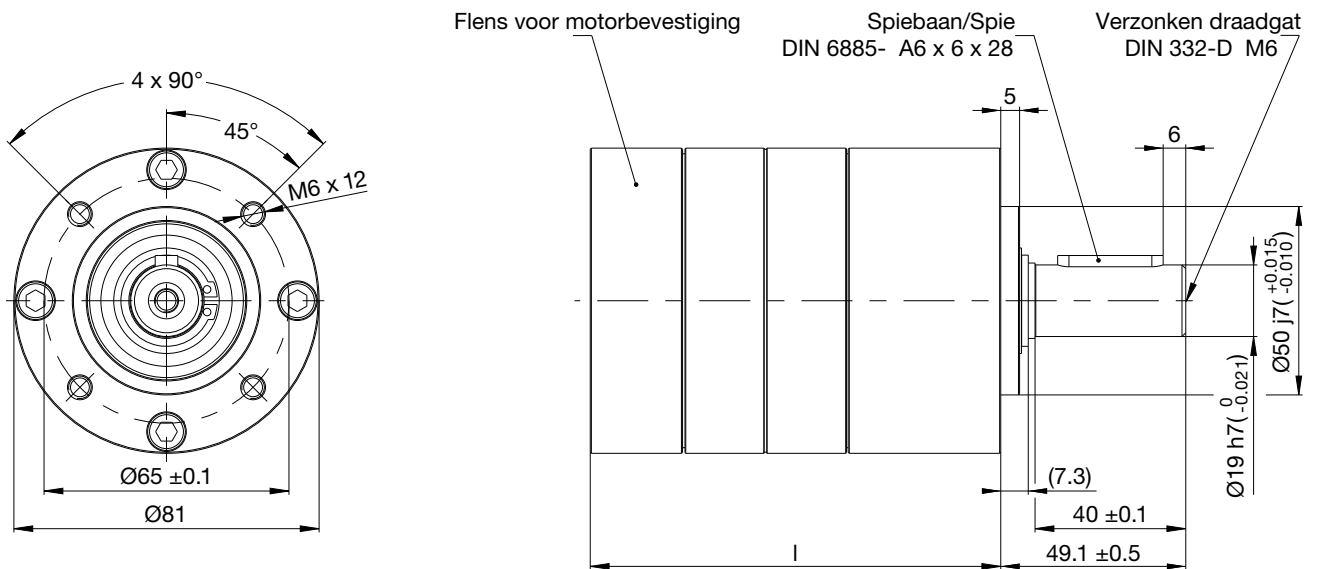
		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	400 N	600 N	1.000 N
Max. axiale belasting	[N]	80 N	120 N	200 N
Max. toegestane montage druk	[N]	1,500 N	1,500 N	1,500 N
Gewicht met motorflens C80	[Kg]	1.8 kg	2.5 kg	3.2 kg

Reductor lengte in mm

	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	72.8 ± 0.6	94.45 ± 0.6	116.1 ± 0.6

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM105/LN Ø 105 mm metaal Low-Noise versie

Baseline

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	35.0	105.0	195.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	0.55 *	0.60	0.65
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

* LN versie: 0,90 graden. Alleen voor kunststof tandwielen! Effect van de 1e trap bij 2-4 traps uitvoeringen is verwaarloosbaar.

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps		2-traps		3-traps	
PM	LN	PM	LN	PM	LN
4:1 (3.71)	4:1 (3.65)	14:1 (13.73)	14:1 (13.53)	51:1 (50.89)	50:1 (50.16)
4:1 (4.29)	5:1 (4.59)	16:1 (15.88)	16:1 (15.65)	59:1 (58.86)	58:1 (58.01)
5:1 (5.18)	5:1 (5.36)	18:1 (18.37)	17:1 (17.00)	68:1 (68.07)	67:1 (67.08)
7:1 (6.75)	7:1 (6.55)	19:1 (19.20)	19:1 (18.92)	71:1 (71.16)	70:1 (70.13)
	9:1 (8.63)	22:1 (22.21)	23:1 (22.96)	79:1 (78.72)	81:1 (81.11)
	* 13:1 (13.20)	25:1 (25.01)	25:1 (24.65)	93:1 (92.70)	91:1 (91.36)
		27:1 (26.85)	28:1 (27.76)	95:1 (95.18)	98:1 (98.07)
		29:1 (28.93)	28:1 (28.05)	100:1 (99.51)	102:1 (101.89)
		35:1 (34.98)	34:1 (33.92)	107:1 (107.21)	106:1 (105.65)
		46:1 (45.56)	45:1 (44.69)	115:1 (115.08)	115:1 (114.77)
			58:1 (58.22)	124:1 (123.98)	123:1 (123.20)
			* 68:1 (64.40)	130:1 (129.62)	128:1 (127.74)
			* 89:1 (89.10)	139:1 (139.14)	137:1 (136.99)
				150:1 (149.90)	145:1 (145.36)
				169:1 (168.85)	166:1 (166.40)
				181:1 (181.25)	176:1 (175.75)
				195:1 (195.27)	192:1 (191.54)
				236:1 (236.10)	232:1 (231.59)
				308:1 (307.55)	302:1 (301.68)
					393:1 (392.98)
					* 462:1 (461.70)
					* 601:1 (601.43)

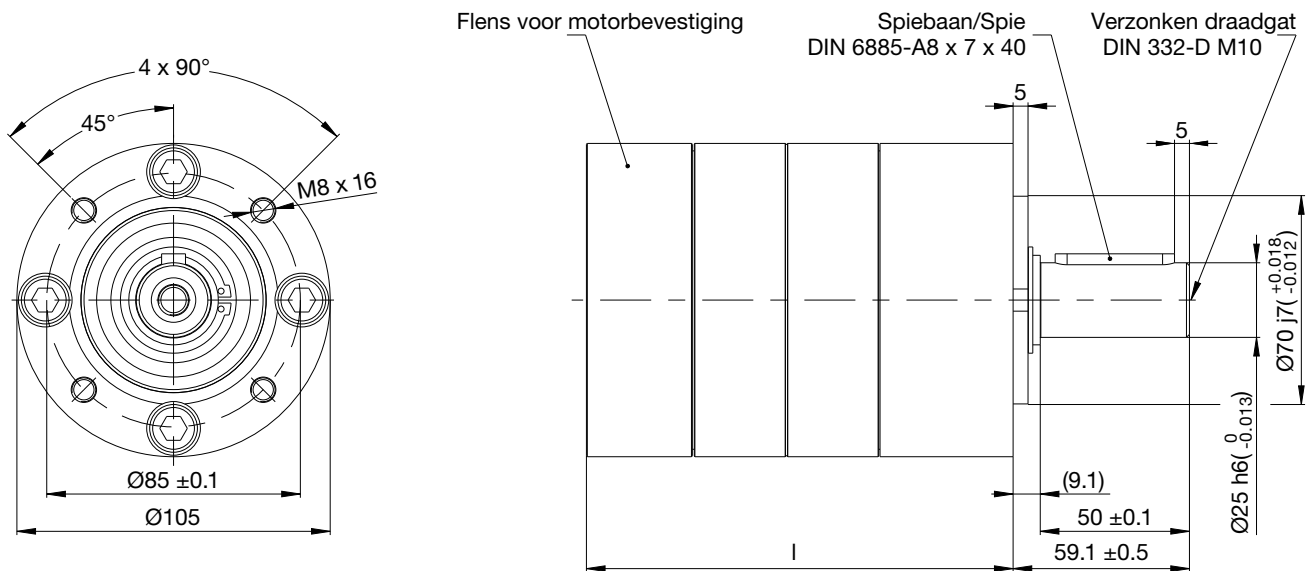
* Niet alle overbrengingsverhoudingen zijn op voorraad.

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)	1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as) [N]	600	900	1,500
Max. axiale belasting [N]	120	180	300
Max. toegestane montage druk [N]	2,000	2,000	2,000
Gewicht met motorflens C80 [Kg]	4.4	6.0	7.6

Reductor length in mm	1-traps	2-traps	3-traps
Lengthe I*	94.3 ± 0.6	125.6 ± 0.6	156.6 ± 0.6

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



PM120 Ø 120 mm metaal Low-Noise versie

Baseline

Parameter		1-traps	2-traps	3-traps
Continu uitgaand koppel bij $C_B = 1,0$	[Nm]	50.0	150.0	300.0
Reductor efficiëntie		0.80	0.75	0.70
Maximale radiale speling	[°]	1.00	1.50	2.00
Aanbevolen initiële toerental	[U/min]	3,000	3,000	3,000
Minimale bedrijfstemperatuur	[°C]	-30	-30	-30
Maximale bedrijfstemperatuur	[°C]	+120	+120	+120

Beschikbare overbrengingsverhoudingen

1-traps	2-traps	3-traps
4:1 (3.71)	14:1 (13.73)	51:1 (50.89)
4:1 (4.29)	16:1 (15.88)	59:1 (58.86)
5:1 (5.18)	18:1 (18.37)	68:1 (68.07)
7:1 (6.75)	19:1 (19.20)	71:1 (71.16)
	22:1 (22.21)	79:1 (78.72)
	25:1 (25.01)	93:1 (92.70)
	27:1 (26.85)	95:1 (95.18)
	29:1 (28.93)	100:1 (99.51)
	35:1 (34.98)	107:1 (107.21)
	46:1 (45.56)	115:1 (115.08)
		124:1 (123.98)
		130:1 (129.62)
		139:1 (139.14)
		150:1 (149.90)
		169:1 (168.85)
		181:1 (181.25)
		195:1 (195.27)
		236:1 (236.10)
		308:1 (307.55)

Uitgaande zijde met kogellager (2RS)

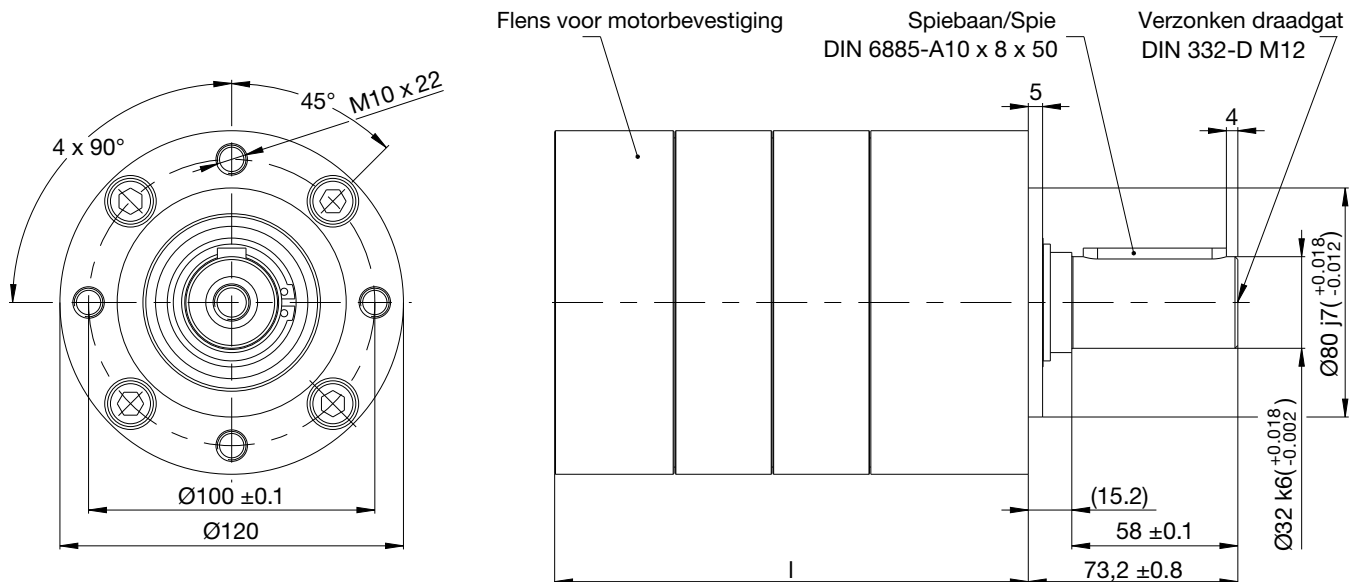
		1-traps	2-traps	3-traps
Max. radiale belasting (midden op de as)	[N]	600	900	1,500
Max. axiale belasting	[N]	120	180	300
Max. toegestane montage druk	[N]	2,500	2,500	2,500
Gewicht met motorflens C105	[Kg]	5.6	8.0	10.4

Reductor lengte in mm

	1-traps	2-traps	3-traps
Lengte l*	109.2 ± 0.6	143.4 ± 0.6	177.5 ± 0.6

* Dit is de minimale lengte bij een optimale motoraansluiting.

Neem voor de lengte voor uw concrete toepassing contact op met de ELSTO verkoopafdeling



Enige Baseline uitvoeringsvoorbeelden

PM42 LN



Technische specificaties

- 3 trappen
- 393 : 1
- 15 Nm

PM22



Technische specificaties

- 3 trappen
- 51 : 1
- 0,8 Nm



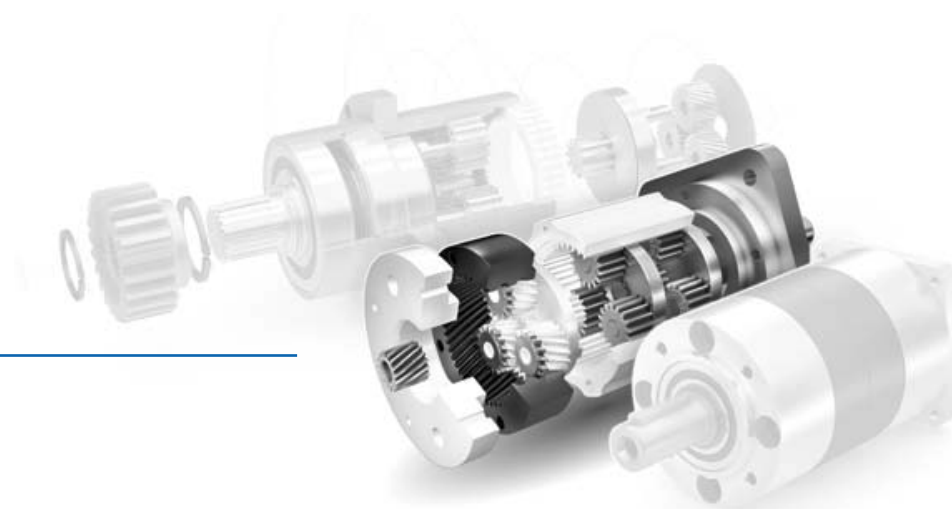
Techline

Maatwerk voor hoogvolume toepassingen

SDline

Techline

Baseline



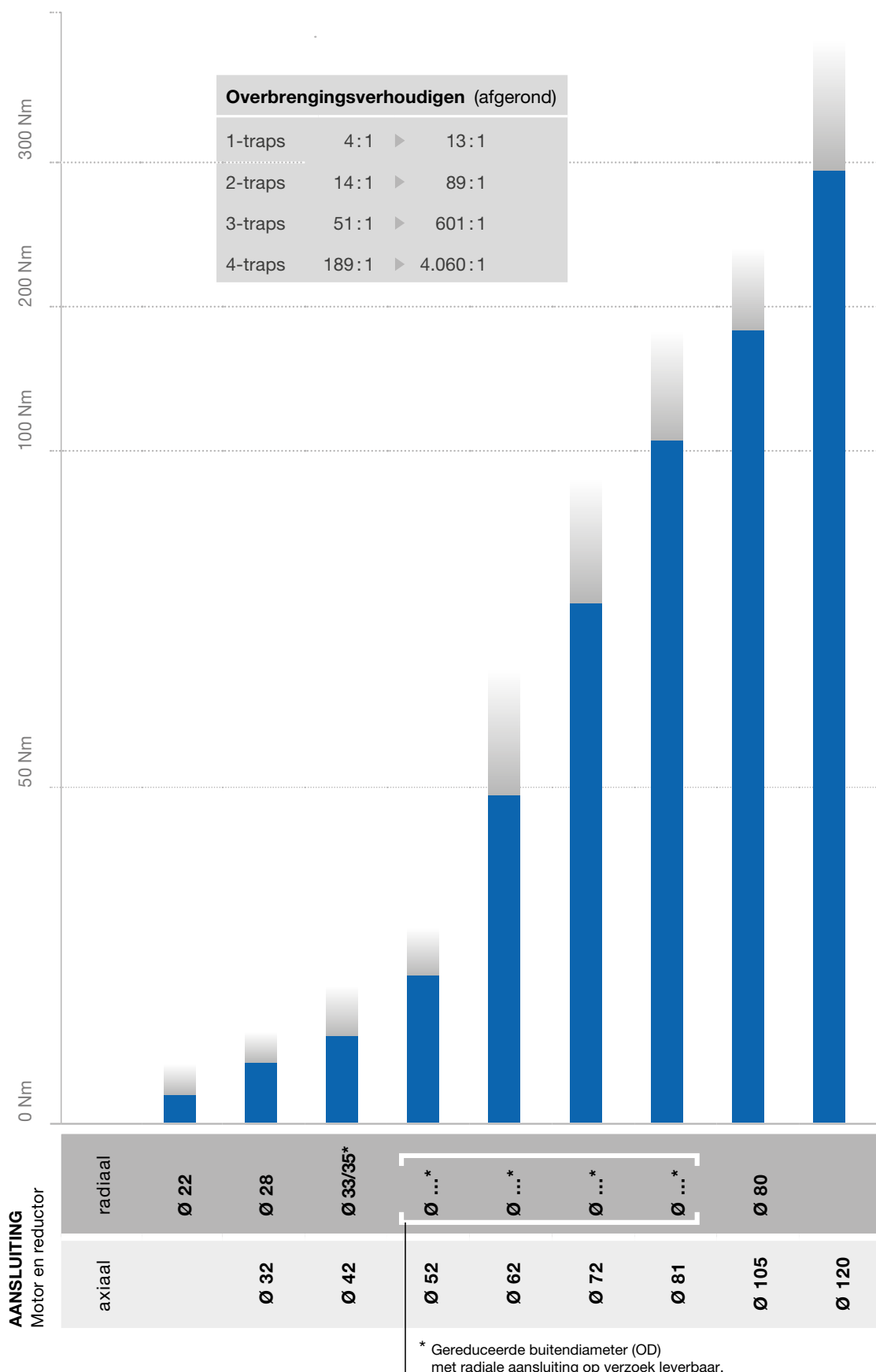
Introductie

De Techline serie is ontwikkeld voor aanpasbare hoog volume toepassingen. Met de meer dan 10.000 verschillende mogelijke configuraties en de slimme gereedschapsparende adapters voor in- en uitgaande zijden is er een zeer brede keus aan combinaties voor vrijwel ieder marktgebied.

Extreem aanpasbaar dankzij een modulaair systeem van metalen en kunststof componenten, waarmee voor vrijwel iedere toepassing een passende oplossing kan worden gecreëerd. Naast de aanpasbare in- en uitgaande flenzen en assen, staat een breed programma reductor componenten ter beschikking in verschillende overbrengingsverhoudingen en materiaal combinaties.

Waar nodig kunnen de reeds uitstekende eigenschappen en mogelijkheden van de Techline verder worden ondersteund door maatgemaakt advies en ondersteuning.

Maximale modulariteit in diameter, overbrengingsverhouding, uitgaand koppel en materiaalcombinatie.



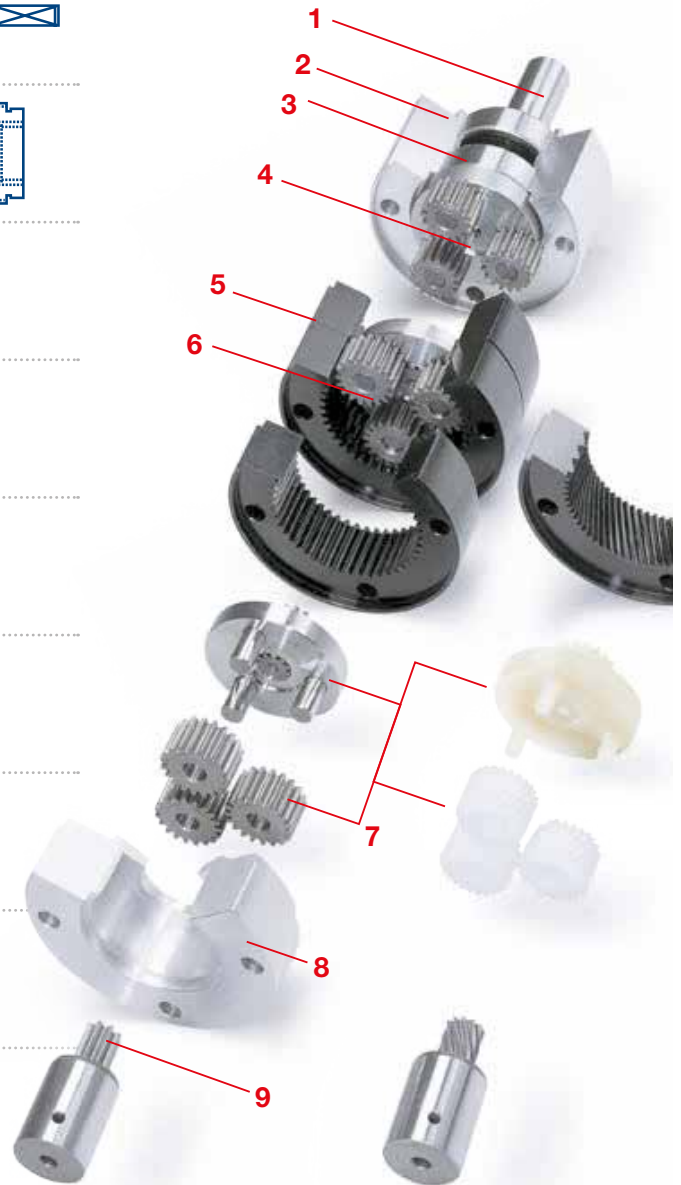
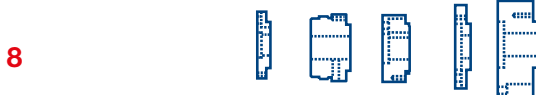
Modulaire diversiteit

Onderdelen en combinaties

Uitgaande zijde kan worden aangepast aan de toepassing

Uitgaande as	Klant specifieke aanpassingen/ontwerpen zijn mogelijk (materialen, vormgeving, hardheden)	
Montage flens	Klant specifieke aanpassingen/ontwerpen zijn mogelijk (aluminium, kunststof, persgietwerk)	
Lagers	Kogellagers, gesinterde bussen of direct in het huis	
Smering	Keus uit verschillende vetsoorten (ook voor voedingsmiddelen toepassingen)	
Aantal reductor trappen	Tot vier trappen mogelijk (ook combinaties van metaal en kunststof)	
Overbrengings-verhouding	Een grote reeks overbrengingsverhoudingen kunnen worden gerealiseerd door de verhouding per trap te wijzigen en het combineren van de diverse trappen	
Materiaalkeuze	Afwijkende materialen als kunststof, metaal of combinaties hiervan zijn op verzoek leverbaar	
Motorflens	Individuele aanpassingen en ontwerpen zorgen voor precies de flens die u nodig heeft	
Motorkoppeling	Verschillende uitvoeringsvormen, korte vertanding, bus met vertanding, pot vertanding, spline as	

BTS reductoren kunnen worden aangebouwd aan alle type motoren



Enige Techline uitvoeringsvoorbeelden

PM 35 LN

Behuizingsdiameter verjonging van 42 naar 33 mm

Radiale penbevestiging



Aangepaste uitgaande zijde met groef voor afdichtring

Technische specificaties

- 2 trappen
- 45 : 1
- Ca. 7,5 Nm*
- Metaal-kunststof combinatie

PK 22

Gelaste reductorbehuizing



Aangepaste uitgaande zijde met holle as

Technische specificaties

- 2 trappen
- 22 : 1
- Ca. 0,9 Nm*
- Metaal-kunststof combinatie

Het toelaatbare uitgaande koppel is afhankelijk van de configuratie en de beoogde levensduur.

PK 33 LN

Behuizingsdiameter verjonging van 42 naar 33 mm

Radiaal gelaste reductorbehuizing



Directe montage
op kunststof motorschildmontage

Aangepaste uitgaande zijde voor buis montage

Technische specificaties

- 3 trappen
- 150 : 1
- Ca. 4 Nm*
- Metaal-kunststof combinatie

PM 72 LN

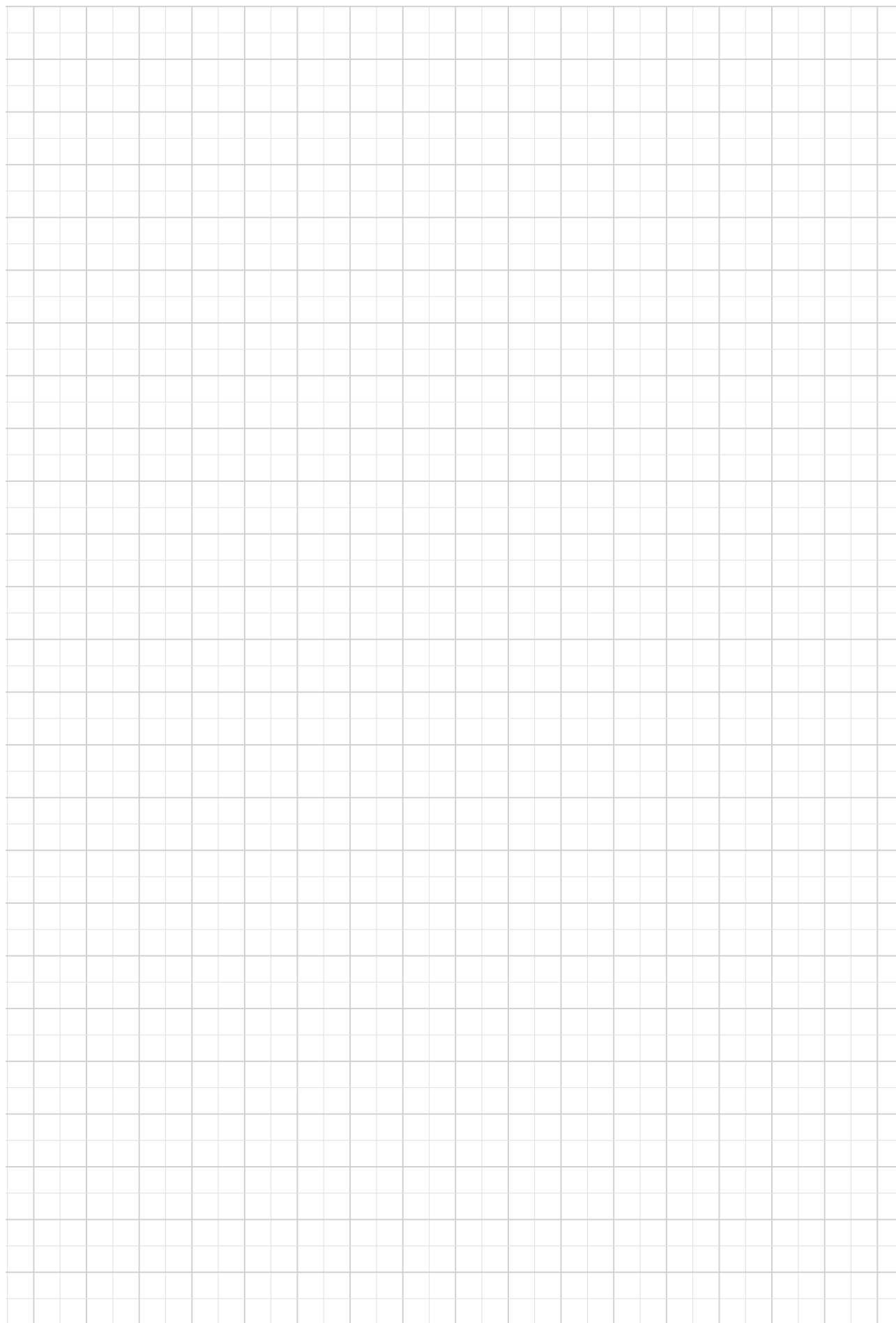
Specifieke motoras



Speciaal aangepaste uitgaande flens en as

Technische specificaties

- 1 trap
- 9 : 1
- Ca. 8 Nm*
- Metaal



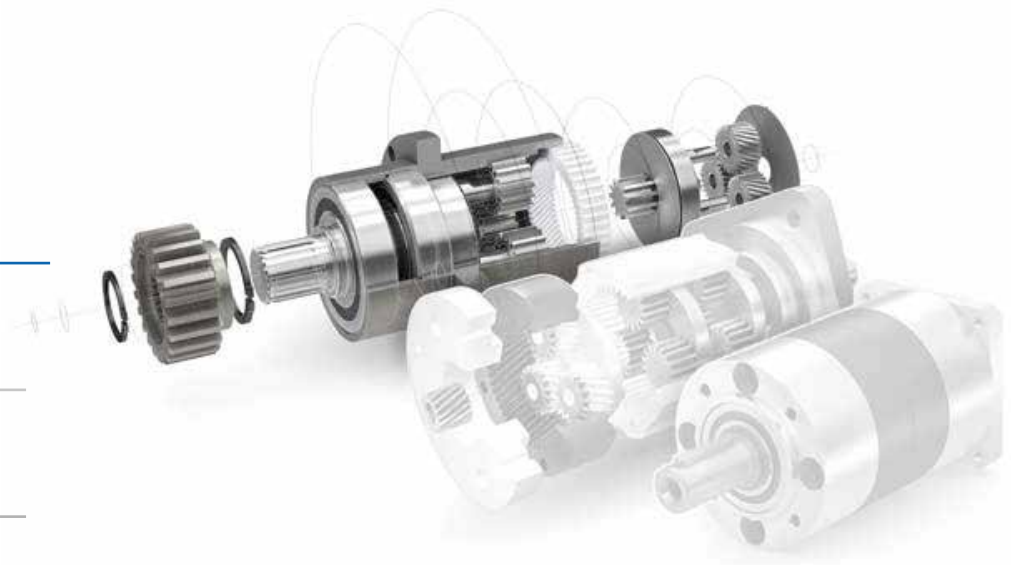
SDline

Geoptimaliseerde reductoren voor branche overschrijdende toepassingen

SDline

Techline

Baseline



SDline

Introductie

Een SDline reductor wordt zeer specifiek voor een bepaalde toepassing te ontwikkeld en geoptimaliseerd, maar wel zo dat het gereede product in meerdere industrie branches gebruikt kan worden. Dit is aan de orde als na verloop van tijd Base/- of Techline producten zich in een bepaalde toepassing niet meer verder ontwikkelen en er een voorlopige technisch status quo is ontstaan. Verdere technische en commerciële optimalisatie van het bestaande product binnen de SDline kan dan worden overwogen, zeker als de variant zich leent voor toepassing in meerdere technologie sectoren en uitzicht biedt op grotere afzetvolumes.

Te denken valt aan bijvoorbeeld een reductor die in de auto-industrie worden gebruikt voor het verstellen van een spoiler, in de meubelbranche voor het verstellen van een ziekenhuisbed of in de bouw voor het bedienen van een dakraam.

Door de te realiseren grote volumes is er meer vrijheid om de reductor voorbij de mogelijkheden van de Base- en Techline series te optimaliseren. Naast het combineren van bestaande componenten, kunnen sommige componenten ook specifiek voor de toepassing worden ontworpen waarmee de hoogste graad aan inpasbaarheid en productie efficiëntie kan worden gerealiseerd.

Aangezien het beproefde tandprofiel niet kan worden gewijzigd, blijven efficiëntie, betrouwbaarheid en levensduur op het vertrouwde niveau.

De nieuwe vrijheid van de SDline

Met de SDline wordt een brug geslagen tussen de mogelijkheden van de Techline en volledig custom ontwikkelde aandrijf systemen.

Dit is het gevolg van de extra vrijheid die de SDline biedt op het gebied van:

- Aanpasbare tandwiel componenten
(bijv. dikkere of dunner tandwiel secties, dikkere lagerbouten enz.)
- Grotere materiaalkeuzevrijheid
(bijv. thermoplastische elastomeren en hoge temperatuur kunststoffen).
- Combinatie van verschillende reductor diameters binnen één product.
(bijv. PM81 onderdelen voor de eerste trap en PM 105 onderdelen voor de tweede trap)

Hiermee zijn de module beperkingen van de Techline verleden tijd, en kan er in alle vrijheid een optimale oplossing ontstaan. Er is maar één beperking, de beproefde en bewezen tandwiel ontwerpen van de Base- en Techlines die ook in de SDline worden gebruikt.

Met de SDline wordt een innovatieve transmissie oplossing geboden die recht doet aan voortdurend hoger wordende eisen uit markt op het gebied van prijs en prestatie bij hoog volume toepassingen.

- Zeer aanpasbaar en vergelijkbaar met speciaal ontwikkelde aandrijfmodules.
- Korte ontwikkeltijd tussen idee en implementatie.
- Lage investeringskosten dankzij het doorontwikkelen van bestaande modules.
- Door en door beproefde tandwieltechnologie.

Enige SDLine uitvoeringsvoorbeelden

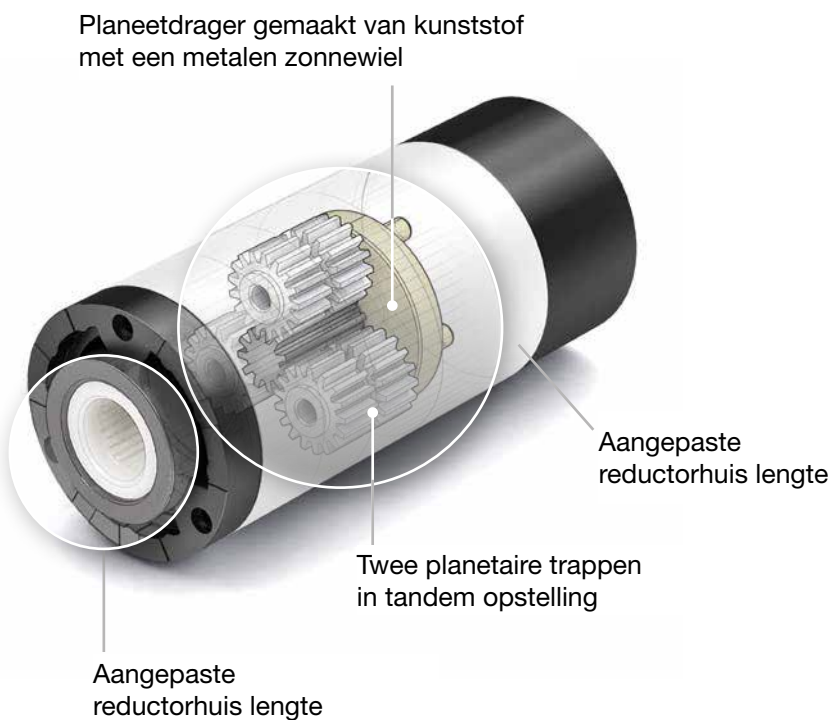
PM 80 LN/SD



Technische specificaties

- 2 trappen
- 45:1
- Ca. 105 Nm*
- Metaal-kunststof combinatie

PK 22 SD



Technische specificaties

- 2 trappen
- 29:1
- Ca. 1,8 Nm*
- Metaal-kunststof combinatie

Het toelaatbare uitgaande koppel is afhankelijk van de configuratie en de beoogde levensduur.

Over planetaire reductoren

Als het zonnestelsel

Een planetaire reductor werkt zoals de naam al suggereert. In het centrum bevindt zich het zonnewiel, dat wordt aangedreven door de motor. Het zonnewiel geeft zijn draaiende beweging door aan drie planeet wielen, waarmee het samen een planeetset vormt. De planeet wielen zijn op de planeetdrager gemonteerd, en kunnen vrij ronddraaien.

De laatste planeetset is vast verbonden met de uitgaande as, waarmee het vermogen kan worden overgedragen. De tanden aan de buitenkant van de planeetset staan in verbinding met de inwendige vertanding van de buitenring. De reductortrappen zijn onderling met elkaar verbonden met bouten die door de vertande buitenring lopen.



Eigenschappen: De in en uitgaande as liggen in elkaars verlengde, en beide draaien tegelijkertijd. Planetaire reductoren kunnen zowel links als rechtsom draaien, en zijn geschikt voor wisselende draairichtingen, continu en intermitterend gebruik, waarbij zij opvallen door een hoge mate van efficiency.

In vergelijking met andere typen reductor is een planetaire reductor zeer compact en licht in verhouding tot het overdraagbare koppel, wat zich ook in een gemakkelijke inbouw vertaalt.

Uitgaand koppel

Het noodzakelijke uitgaande koppel is het belangrijkste selectie criterium bij het kiezen van een planetaire reductor. Een reductor verlaagd het relatief hoge toerental van de motor naar een niveau dat voor de toepassing geschikt is, terwijl het koppel evenredig stijgt.

Motorflens

Dit is het punt waar de veelzijdigheid van de reductorfabrikant het best tot zijn recht komt. De BTS reductoren kunnen worden voorzien van verschillende motorflenzen waarmee de montage van welke motor dan ook mogelijk is. Daarnaast zijn individuele oplossingen beschikbaar voor zowel de ingaande- als uitgaande zijde.

Belasting van de uitgaande as

Verschillende fabrikanten gebruiken verschillende meetmethoden, dus enige voorzichtigheid bij het vergelijken is geboden. Onze verkoopafdeling calculeert graag de maximale radiale en axiale belasting voor precies uw toepassing, waarbij alle parameters worden meegenomen. Eventueel hogere belastingen kunnen worden gerealiseerd door een aanpassing van het ontwerp.

Gebruiksdynamiek

Een hoge gebruiksdynamiek wordt bereikt door een lage inwendige massatraagheid, een soepele loop en een lage slijtage. Bij de BTS reductoren worden kunststof in plaats van metalen tandwielen gebruikt op alle plaatsen waar dit verantwoord kan gebeuren met het oog op het bereiken van lage massatraagheidswaarden. Voor een soepele loop worden waar nodig hoogwaardige naaldlagers ingezet, terwijl ook lage wrijvingscoëfficiënt van kunststof op metaal een belangrijke factor is. Een lage slijtage wordt bereikt door het zorgvuldig ontwerp van de reductoren, en het gebruik van kunststof tandwielen. Het gebruik van verschillende materialen in één reductor is een van de kenmerken van BTS reductoren, waarmee een buitengewone gebruiksdynamiek kan worden gerealiseerd. Zie hiervoor ook het stukje over “kogellagers”

Gebruiksfactor CB

De reeds genoemde gebruiksfactor $CB = 1,0$ is gebaseerd op het gebruik in één draairichting, het ontbreken van schokbelastingen en een dagelijks gebruiksduur van 3 uur.

Bedrijfstemperatuur

De bedrijfstemperatuur is afhankelijk van de gebruikte materialen en de smering. De volledig metalen reductoren met standaard smering hebben een bedrijfsgebied tussen de -30°C en $+120^{\circ}\text{C}$. Voor de kunststof PK serie ligt dit tussen de -15°C en $+65^{\circ}\text{C}$.

Afdichtingen

De reductoren zijn afdichtend overeenkomstig DIN EN 60529. De baseline serie voldoet aan de volgende beschermingscategorieën:

Reductoren met gesinterde lagers; IP 40

Reductoren met kogellagers (2RS); IP 53

Op verzoek kunnen afdichtingen voor de motor- en de uitgaande as worden gemonteerd die een hogere IP klasse geven.

Montagepositie

Vanwege de vetsmering kunnen de reductoren in enige (horizontale) positie worden gemonteerd. Voor verticale montages dienen aanvullende afdichtingsvoorzieningen te worden getroffen die op verzoek beschikbaar zijn.

Radiale speling

De radiale speling is afhankelijk van een groot aantal factoren: Type belasting, aantal reductor trappen, lagertype, uitvoering en materiaal gebruik. Ook hier geldt dat het vergelijken van reductoren van verschillende producenten niet gemakkelijk is, omdat ook hier geen gestandaardiseerde meetmethoden worden gehanteerd.

Kogellagers

In de standaarduitvoeringen is de buitenring van het lager ontworpen als een zware perspassing in het lagerhuis, terwijl de binnenring een losse passing heeft op de as (dus waarbij de binnenring zich kan verdraaien ten opzichte van de as). Indien gewenst zijn andere uitvoeringen leverbaar.

Levensduur

Afhankelijk van de omgevingscondities en het gebruik van de aandrijving, zal de levensduur van een planetaire reductor tussen de 200 en 15.000 uur liggen. De grote verscheidenheid aan mogelijke toepassingen maakt het onmogelijk een algemeen geldende waarde voor de levensduur af te geven.

Leveringsomvang

De reductoren worden geleverd met een vetvulling, en zijn daarmee onderhoudsvrij voor de gehele levensduur. Afhankelijk van de toepassing wordt het meest geschikte smeermiddel gekozen uit een reeks van meer dan 10 verschillende soorten.

Transmissies met een lage geluidsproductie

Om de beste akoestische prestaties te realiseren moeten de motorschilden, motorflens voldoen aan hoge concentriciteits- en vlakheidseisen. Om de axiale krachten die veroorzaakt worden door de schuine vertanding op te vangen is het nodig hier bij de dimensionering van de motoraslagers rekening mee te houden. Om het verplaatsen van het vet door de werking van de schuine vertanding tegen te gaan kunnen radiale keerringen of afgedichte motorlagers worden ingezet.

Piekkoppel

Het maximale piekkoppel (stoot koppel) is een kortstondige overschrijding van het toegestane maximale koppel zoals dit optreedt bij het starten van een (elektro) motor. Bij kunststof reductoren is het piekkoppel gelijk aan het maximale koppel, bij metalen-kunststof en geheel metalen reductoren is het piekkoppel gelijk aan 1,5 het maximale koppel.

Overbrengingsverhoudingen

Door het aantal tanden van het zonnwiel en de planeetwielen te wijzigen zijn er per trap een aantal verschillende overbrengingsverhoudingen mogelijk. Bij BTS planetaire reductoren kunnen tot vier reductortrappen worden samengebouwd, waarmee een groot aantal verschillende overbrengingsverhoudingen kan worden gerealiseerd.

Warmtebehandeling

Door de structuurverandering die door het harden bij metalen onderdelen optreedt, worden sterkte en slijtagebestendigheid van de tandwielen sterk verbeterd, hierbij kan uit verschillende staal soorten worden gekozen voor een optimaal resultaat. Net als alle andere metaalwerkzaamheden vindt dit in eigen huis plaats.

Rendement

Het tandwielrendement is, de efficiëntie van twee tandwielen die in elkaar draaien. Bij BTS reductoren wordt het reductor rendement opgegeven, inclusief alle (lager en keerring) verliezen die in de reductor optreden. Vanzelfsprekend ligt dit rendement lager dan het tandwielrendement, maar geeft wel een reëler beeld van de werkelijke prestaties. Voor het meten van het rendement is er geen gestandaardiseerde meetmethode, en de rendementen van verschillende fabrikanten kunnen vaak niet met elkaar vergeleken worden. Indien er speciale eisen aan het rendement worden gesteld verdient het aanbeveling om contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling.

Hoog koppel semi-servo techniek van Bonfiglioli

Door de veranderende eisen in de aandrijfmarkt, zien wij steeds meer hybride technologie verschijnen. Hybride technologie is het vermengen van twee naar de aard onderscheiden soorten om een nog niet bestaande nieuwe soort te creëren. Zo behoorden in de aandrijftechniek Servo en conventionele technologie eigenlijk tot nogal verschillende stromingen die meestal niet of pas na veel improvisatie werden vermengd. Servomotoren aan servoreductoren enzovoort. Maar juist in het grijze gebied tussen pure servotechniek en conventionele techniek zijn er vele interessante oplossingen mogelijk waarbij op een kostenefficiënte manier precies die eigenschappen worden gecombineerd die voor de toepassing het meest gewenst zijn.

Om die reden heeft Bonfiglioli voor de meest gangbare modellen van haar reductorprogramma als standaardoptie een servomotorflens beschikbaar. Hiermee kunnen servomotoren direct worden gemonteerd op een standaard reductor, en kan de inzet van specifieke servoreductoren worden vermeden.

Naast het kostenaspect is het beschikbare koppelbereik van deze semi-servo oplossingen beduidend groter dan hetgeen beschikbaar is bij specifieke servoreductoren.

Belangrijkste inzetgebied is de machinebouw. Met name voor toepassingen waar servomotor controleerbaarheid en koppel/toerenkarakteristiek gecombineerd kunnen worden met een normale radiale reductorspeling is dit een opvallend kostenefficiënte oplossing. Voor toepassingen waar hogere eisen worden gesteld aan de radiale speling, zijn ook een aantal bouwgroottes met gereduceerde tandspeling verkrijgbaar. Hierbij komt de de radiale speling in de buurt van “echte” servoreductoren, en overtreft deze in sommige gevallen zelfs. De meerprijs voor deze RB (Reduced Backlash) uitvoeringen is overigens opmerkelijk bescheiden.

Deze reductoren zijn, ook in de RB uitvoering, niet geschikt voor echte hoogdynamische toepassingen. Stabiliteit en speling zijn weliswaar prima in orde, maar de massastraagheid van de inwendige delen en in mindere mate de weerstand van lagers en keerringen zijn niet op het niveau van echt goede servoreductoren.

Servoflensen zijn verkrijgbaar op de volgende Bonfiglioli reductoren:

- C serie
- A serie
- F serie

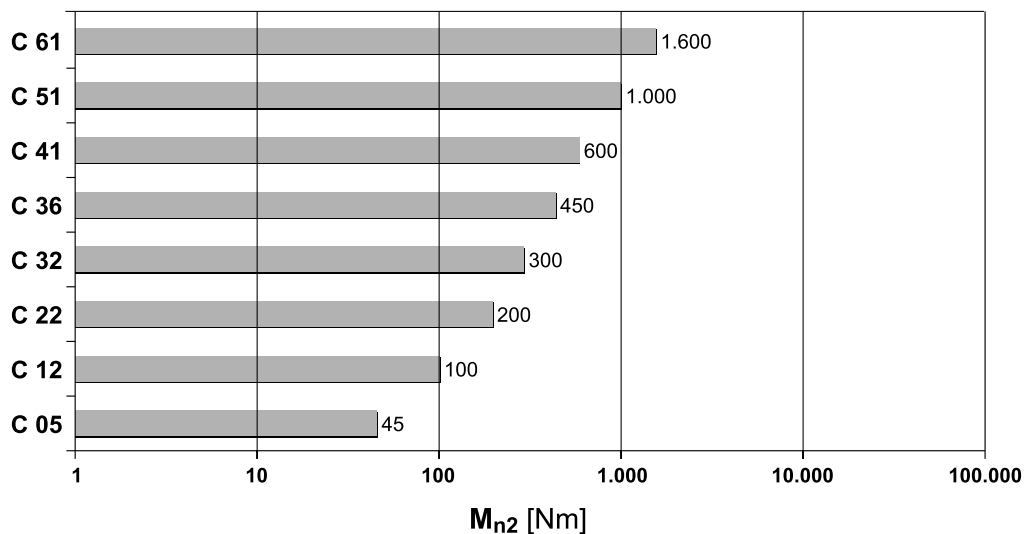


Overzicht Tandwielkasten met servoflens

C Serie



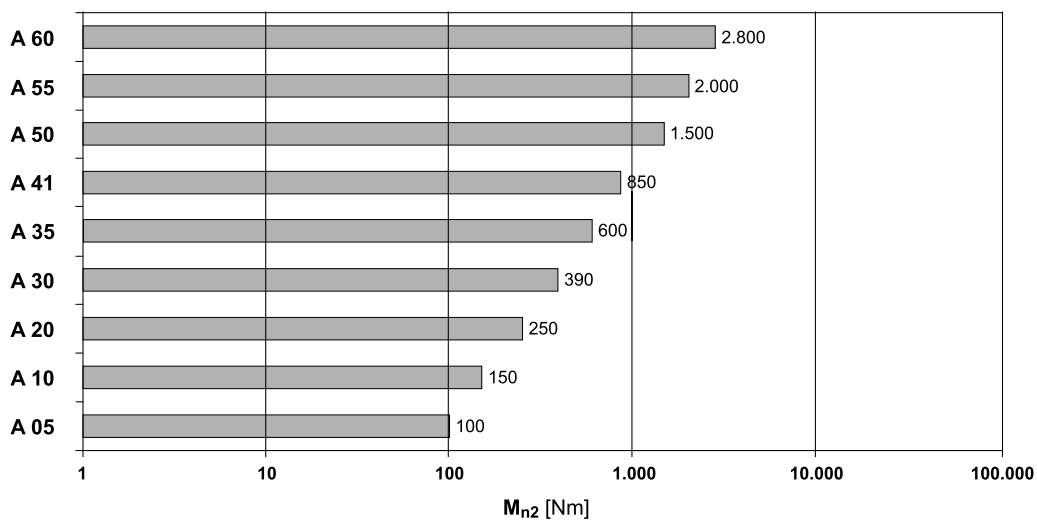
SERVO



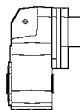
A Serie



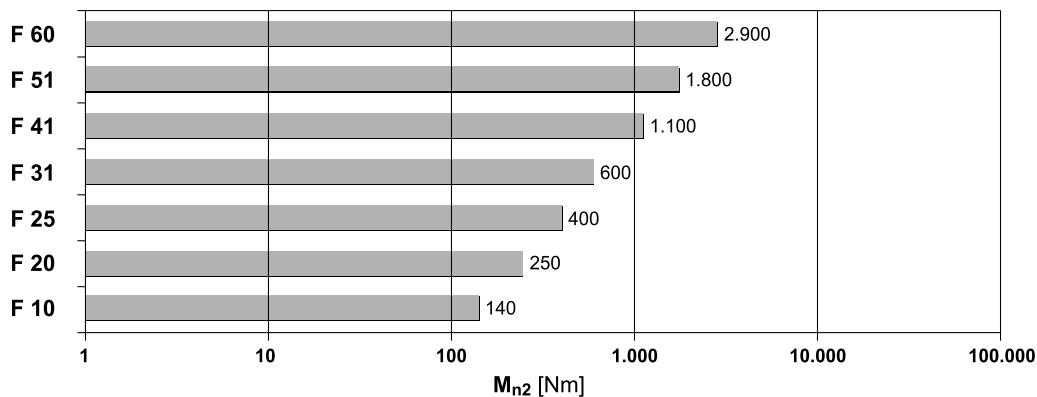
SERVO



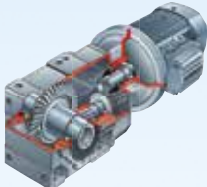
F Serie



SERVO



Leveringsprogramma

	• Frequentieregelaars / Gelijkstroomregelaars • Servobesturingen / PLC's • Scada / adaptieve regelsystemen • Pulsgevers / Encoders / Tacho's • Industriële besturingscomponenten	Besturingen
	• Wormwielreductoren • Tandwielreductoren • Planetaire reductoren • Servo reductoren • Mobiele aandrijvingen	Reductoren
	• Draaistroommotoren (met rem) / Wisselstroommotoren (met rem) • Servomotoren(met rem) / Gelijkstroommotoren (met rem) • ATEX / Drukvaste motoren (met rem) • Trilmotoren • Hydromotoren en remmen	Motoren
	• Starre / Draaistijve koppelingen • Flexibele / (Hoog)elastische koppelingen • Aanloop / Schakelbare koppelingen • Vrijloop / Veiligheidskoppelingen • Remkoppelingcombinaties	Koppelingen
	• Tandwiel overbrengingen • Snaar overbrengingen • Ketting overbrengingen • Klembussen	Open aandrijvingen
	• Lineaire aandrijvingen / Spindelaandrijvingen • Remmen (Schild / Blok / Hydraulisch / Pneumatisch) • Afstandbedienkabels • Universele lagers / Klaplagers / Spanassen • Hydraulische ventielen en appendages	Componenten
	• Lieren / Takels / Hijs- en heftoebehoren • Heftafels / Tilhulpmiddelen • Goederenliften / Huisliften • Interne logistieke systemen • Transport equipment	Transport
	• Reparatie, Revisie en onderhoud van alle fabrikaten aandrijfcomponenten • MRO (=Maintenance Repair Overhaul) • Diagnostiek, preventief- en correctief onderhoud "On en off site" • Wikkelen en balanceren van elektromotoren / generatoren • Engineering en productie van speciale maatwerkaandrijvingen en refits • Ontwerp en bouw van besturingssystemen en schakelkasten	Services

- Verkoop 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
F +31(0)88 7865299
E drives@elsto.eu

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



ELSTO Controls

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

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



ELSTO Services

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

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



STOLK Services

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

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



BOEKHOLT Transmissions

Postbus 56
2160 Wommelgem (Antw.)
T +32(0)3 355 1010
F +32(0)3 355 1015
E info@boekholt.be