

ABI

Managing Motion

 NEDERLANDS

RVS MOTOREN & MOTORREDUCTOREN





▲ Op de assemblage afdeling wordt lean manufacturing toegepast.

INDEX

Draaistroommotoren in volledige RVS uitvoering 2

IP69k	2
IE3 / IE4 efficiency	2
TCO en machinestilstand	2

Programma 3/5

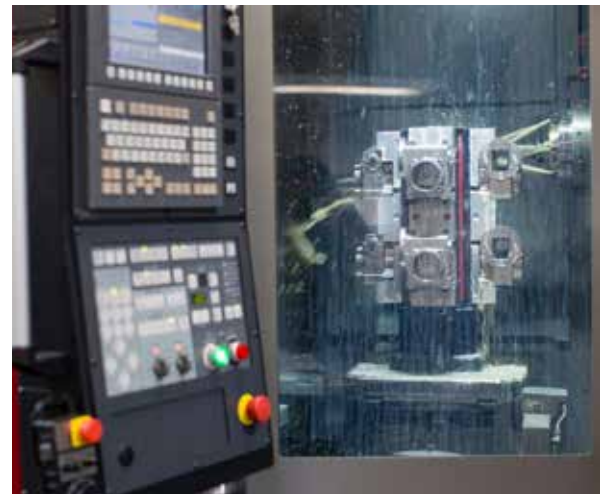
RVS motoren	3
Watergekoeld	3
Rem / Encoder	4
RVS wormwielmotorreductoren	4
RVS planetaire reductoren	5
RVS kegelwielreductoren	5
RVS speciaal aandrijvingen	5
RVS servomotoren	5
Certificeringen	5

Specificaties 6/11

Ongekoelde motor (TENV)	6
Watergekoelde motor (TELC)	7
Wormwielmotorreductor (WRSH2 en WRSH3)	8
Kegelwielreductor (KRSH4)	9
Planetaire reductor (PRS80)	10
Planetaire reductor (PRS120)	11

Afmetingen 12/18

Motor	12
IEC Flens	13
Wormwielmotorreductor	14
Kegelwielreductor	15
Planetaire reductor	16
Maximale radiale krachten	17
Radiale en axiale krachten	18



▲ ABI beschikt over een geavanceerd CNC machinepark.



Draaistroommotoren in volledige RVS uitvoering

ABI b.v., gevestigd in Haarlem (Holland), ontwikkelt en produceert al sinds 1955 elektromotoren en vertragingskasten. In 2002 is daar, naar aanleiding van vragen uit de markt, een range van elektromotoren en motorreductoren in RVS bijgekomen. In de afgelopen jaren is deze range verder uitgebreid tot het huidige ruime programma.

Het programma kenmerkt zich door de hoge kwaliteit en betrouwbaarheid. Jarenlange ervaring, feedback uit de markt en optimalisatie van het ontwerp zorgen ervoor dat onze motoren ook in de zwaarste omstandigheden blijven voldoen aan al uw eisen.

IP69k gecertificeerd

De motoren beschikken over een volledig gladde RVS 304 behuizing en RVS 420 as. Alle door ABI geproduceerde RVS motoren en reductoren zijn door Dekra IP69k gecertificeerd, wat inhoudt dat de motoren hogedrukreinigerdicht zijn tot een waterdruk van 100bar en een watertemperatuur van 80°C. Het onder hoge druk reinigen is derhalve geen enkel probleem. Vaak gaan (RVS) motoren defect door vocht (condensvorming) dat na verloop van tijd in de motor binnendringt. Dit wordt dan veroorzaakt door een combinatie van temperatuurwisselingen, afsputten op verschillende temperaturen en een hoge omgeving vochtigheidsgraad. Door speciaal ontwikkelde afdichtingen en drukvaste compartimenten in de ABI motoren wordt condensvorming in de motor voorkomen.

Typische toepassingen voor deze motoren zijn de omgevingen die moeten voldoen aan de hoogste hygiënecriteria, maar ook situaties waar extreem hoge vochtigheidsgraden en reinigingscycli aan de orde van de dag zijn. Voorbeelden hiervan zijn: zuivelfabrieken, slachterijen, vis- en vleesverwerkende bedrijven, de farmaceutische industrie e.d.

IE3 / IE4 efficiency

De door ABI geproduceerde RVS motoren en motorreductoren voldoen aan de hoogste efficiency norm, IE3 (premium efficiency).

De toekomstige IE4 (super premium) en IE5 PM synchroon motoren normen zijn in voorbereiding. Het terugdringen van energieverbruik door toepassing van uiterst energiezuinige motoren is slechts één van de voordelen van de RVS motoren. Daarnaast worden de motoren door de hoge efficiency minder warm, wat grote voordelen heeft voor de veiligheid en toepasbaarheid.

TCO en machinestilstand

Door te kiezen voor een RVS aandrijving van ABI kiest u niet alleen voor een lager energieverbruik, maar ook voor een aandrijving die uiteindelijk een forse kostenbesparing kan opleveren.

Hierbij is de 'Total Cost of Ownership' belangrijk en niet puur de netto aanschafprijs van een installatie. In zware omstandigheden, waar corrosie of slijtage door vochtvorming plaats kan vinden, is aangetoond dat een volledige IP69k motor (onze ABI kwaliteit) vele malen langer mee gaat dan een motor van mindere kwaliteit. Naast een forse besparing door veel minder machine- en productiestilstand, betekent dit ook minder vervangingskosten van de aandrijving zelf.

De RVS aandrijvingen van ABI dragen vanwege hun hoge efficiency en lange levensduur bij aan een lage TCO. De adviseurs van ABI helpen u graag bij uw TCO berekeningen.



Programma

ABI produceert het volgende programma

RVS motoren. 0,18 – 4kW, in 2, 4, 6 en 8 polige uitvoering. Leverbaar in B14 en B5 en B3 bouwvorm, zowel ongekoeld (TENV) als watergekoeld (TELC).

RVS wormwielmotorreductoren. In 2 groottes, tot een maximaal koppel van ca. 80Nm, in de meest gangbare overbrengverhoudingen (van 3,6:1 t/m 75:1).

RVS planetaire reductoren. Type PRS80 (tot 130 Nm) en type PRS120 (tot 260 Nm). Deze volledig gesloten (IP69k) RVS planetaire reductoren zijn aan te bouwen aan IEC motoren.

RVS kegelwielreductoren. Type KRSH4 is een 3 traps reductor met overbrengverhoudingen van 6,62:1 – 319,55:1. Het maximale koppel is 310Nm.



Motoren in
verschillende afmetingen

RVS motoren

Uiterlijk kenmerken de motoren zich door een zeer strak uiterlijk zonder hoeken en gaten waar vuil zich kan ophopen. Er vindt geen bacterievorming en/of verrotting plaats. De aanbouwmaten komen overeen met de normgegevens volgens IEC72 in B5 of B14 uitvoering. Afwijkende as- en flensmaten zijn mogelijk.

Watergekoeld

ABI produceert ook watergekoelde RVS motoren. Een voordeel van waterkoeling is het beter beheersbaar houden van de motortemperatuur, waardoor de buitentemperatuur van de motor aanzienlijk lager blijft. Een tweede reden voor het toepassen van waterkoeling is de aanzienlijke verhoging van het geleverde vermogen bij continu inschakelduur (S1-100%). Deze optie is leverbaar op de MRS14, MRS18 en MRS20 motoren. De afmetingen zijn gelijk aan de standaard motoren, behalve de uitwendige diameter van de motor. Neemt u voor meer informatie contact op met één van onze specialisten.



Klemmenkast
uitvoering

- Ronde zeer gladde behuizing van RVS304
- Leverbaar in 2, 4, 6 en 8 polige uitvoering
- 3 fasen draaistroom volgens IEC34
- Bouwvorm B5 en B14 of B3 volgens IEC72
- Beschermingsklasse IP69k
- Ongekoelde motoren (TENV) of met waterkoeling (TELC)
- Standaard voorzien van klixons
- UL / CSA gecertificeerd

Rem / Encoder

Uniek in de markt is de wijze waarop ABI veerdrukremmen en/of encoders in de motoren integreert, waardoor er geen concessies gedaan hoeven te worden aan de waterdichtheid van de motoren. Door de modulaire opbouw kunnen we snel en flexibel inspelen op de behoefte van de klant. Wij kijken graag naar uw specifieke toepassing of aanvraag voor afwijkende specificaties.

- Volledig geïntegreerd
- Rem in 24V of 230V AC
- Encoder TTL, HTL in 2 – 1024 p/omw.

RVS wormwielmotorreductoren

De RVS wormwielreductoren zijn beschikbaar in twee bouwgroottes. Type WRSH2 met een maximaal mechanisch uitgangskoppel van 20Nm en type WRSH3 met een maximaal mechanisch uitgangskoppel van 80Nm. De wormwielreductoren zijn glad van design en hoeken en gaten worden zoveel mogelijk voorkomen.

Beschikbare overbrengverhoudingen liggen tussen de 3,6:1 en de 75:1. De wormwielreductoren zijn voorzien van een doorlopende holle as, maar ook een volle uitgaande as (eventueel tweezijdig) behoort tot de vele mogelijkheden. De wormwielreductoren zijn tevens voorzien van tapgaten voor bevestiging van een reactiearm. Ook tapgaten voor voetmontage (B3) behoren tot de mogelijkheden. In alle typen motorreductoren wordt een H1 Food Grade olie gebruikt.



Klantspecifiek ontwerp



Wormwiel-
motorreductor

Planetaire
reductor

RVS planetaire reductoren

ABI heeft een complete range planetaire reductoren, type PRS. Deze volledig gesloten (IP69k) RVS planetaire reductoren zijn aan te bouwen aan IEC motoren. De reductor is leverbaar in 2 groottes; PRS80 tot een koppel van 130Nm en PRS120 tot een koppel van 260Nm met overbrengverhoudingen van 3:1 – 512:1.

RVS kegelwielreductoren

De KRSH kegelwielreductor is net als de wormwielreductoren vervaardigd uit gegoten en elektrolytisch gepolijst RVS 304, conform EHEDG. De beschermingsklasse is eveneens IP69k. De 2 tandwiel trappen in combinatie met de kegelwiel trap maken toerentallen mogelijk van 4,4 tot 211 r/min bij 4 polige motoren en 50Hz.

Het uitgaande koppel verschilt per overbrengverhouding, maar is maximaal 310Nm.

Het ontwerp laat het toe om standaard IEC motoren aan te bouwen van IEC71 tot IEC112. Vanwege de koppeling is een eenvoudige en snelle montage verzekerd.

RVS speciaal aandrijvingen

Heeft u een speciale toepassing of specifieke vraag, dan helpen wij u vanzelfsprekend ook graag. Kleine aanpassingen aan as en flens zowel als complete speciale projecten (hoge druk, afwijkende toerentallen, afwijkende spanningen) behoren tot de mogelijkheden. Ook motoren in 24V in zowel permanent magneet als borstelloos gelijkstroom zijn verkrijgbaar.

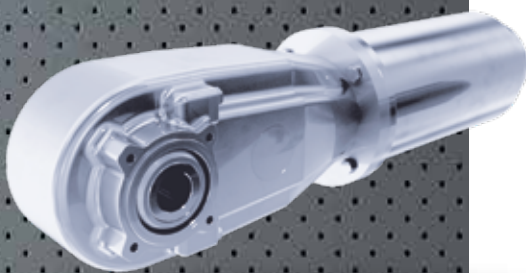
RVS servomotoren

ABI heeft naast de draaistroommotoren ook een serie RVS servomotoren in het programma. Wij zenden u op uw verzoek graag de separate catalogus RVS servomotoren.

Certificeringen



Kegelwielreductor



ONGEKOELDE MOTOR (TENV)

Type	IEC grootte	Vermogen [kW]	Inschakel duur	n nom [RPM]	T nom [Nm]	Efficiency	Cos φ	I nom 400V [A]	Aanloop- koppel Ts/Tn	Aanloop- stroom Is/In	Max koppel Tm/Tn
------	----------------	------------------	-------------------	----------------	---------------	------------	---------------	-------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------

Serie MRS, 2-polig, 3-fase

MRS14a-2	71	0,18	S1-100%	2935	0,6	57,6%	0,64	0,7	9,6	8,1	9,7
MRS14b-2	71	0,25	S1-100%	2910	0,8	65,9%	0,73	0,8	6,8	6,9	6,9
MRS14d-2	71	0,37	S3-60%	2880	1,2	70,6%	0,79	1,0	4,6	5,8	4,6
MRS18a-2	80	0,37	S1-100%	2965	1,2	70,7%	0,65	1,2	7,9	11,7	10,3
MRS18b-2	80	0,55	S1-100%	2950	1,8	76,8%	0,75	1,4	5,3	9,9	6,9
MRS18c-2	80	0,75	S1-100%	2935	2,4	80,7%	0,82	1,7	3,8	8,2	5,0
MRS20a-2	90	0,9	S1-100%	2965	2,9	82,7%	0,75	2,1	6,8	13,6	9,3
MRS20b-2	90	1,1	S1-100%	2955	3,6	83,0%	0,8	2,4	5,5	11,9	7,6
MRS20c-2	90	1,5	S1-100%	2940	4,9	85,8%	0,85	3,0	4,0	9,5	5,5

Serie MRS, 4-polig, 3-fase

MRS14a-4	71	0,18	S1-100%	1460	1,2	65,9%	0,55	0,7	5,9	6,4	6,5
MRS14b-4	71	0,25	S1-100%	1445	1,7	71,7%	0,64	0,8	4,2	5,9	4,7
MRS14d-4	71	0,37	S3-60%	1420	2,5	73,5%	0,75	1,0	2,8	4,9	3,1
MRS18a-4	80	0,37	S1-100%	1470	2,4	72,6%	0,49	1,5	7,1	7,7	7,8
MRS18b-4	80	0,55	S1-100%	1460	3,6	78,1%	0,61	1,7	4,7	6,8	5,2
MRS18c-4	80	0,75	S1-100%	1445	5,0	82,5%	0,7	1,9	3,4	5,9	3,8
MRS18d-4	80	0,9	S3-25%	1430	6,0	83,0%	0,75	2,2	2,8	5,2	3,1
MRS20a-4	90	0,9	S1-100%	1475	5,8	83,0%	0,6	2,7	5,3	8,8	7,7
MRS20b-4	90	1,1	S1-100%	1470	7,1	84,1%	0,66	2,9	4,3	8,2	6,3
MRS20c-4	90	1,5	S1-100%	1460	9,8	85,3%	0,75	3,4	3,1	7,0	4,6

Serie MRS, 6-polig, 3-fase

MRS14a-6	71	0,09	S1-100%	960	0,9	48,0%	0,48	0,6	4,7	3,6	4,9
MRS14d-6	71	0,12	S3-25%	950	1,2	54,0%	0,54	0,6	3,5	3,4	3,6
MRS18a-6	80	0,18	S1-100%	980	1,8	61,5%	0,41	1,1	6,6	5,8	8,6
MRS18b-6	80	0,25	S1-100%	975	2,5	67,6%	0,5	1,1	4,7	5,6	6,1
MRS18d-6	80	0,37	S3-60%	965	3,7	72,4%	0,61	1,2	3,1	5,0	4,1
MRS20a-6	90	0,55	S1-100%	970	5,4	80,0%	0,68	1,5	3,1	6,3	3,8
MRS20b-6	90	0,75	S1-100%	955	7,5	80,3%	0,76	1,8	2,2	5,1	2,7

Voor MRS14: grootte IEC63 op verzoek.

Voor MRS18 en MRS20: grootte IEC100 op verzoek.

Specificaties 8-polige motor op verzoek.

Ts = Aanloop koppel

Tn = Nominaal koppel

Tm = Maximaal koppel

Is = Aanloop stroom

In = Nominaal stroom



Watergekoelde motor

WATERGEKOELDE MOTOR (TELC)

Type	IEC grootte	Vermogen [kW]	Inschakel duur	n nom [RPM]	T nom [Nm]
------	-------------	---------------	----------------	-------------	------------

Serie MRSL, 2-polig, 3-fase

MRSL14a-2	71	0,37	S1-100%	2880	1,2
MRSL14b-2	71	0,55	S1-100%	2840	1,8
MRSL14c-2	71	0,75	S1-100%	2760	2,6
MRSL18a-2	80	1,5	S1-100%	2865	5,0
MRSL18b-2	80	1,85	S1-100%	2825	6,3
MRSL18c-2	80	2,2	S1-100%	2775	7,6
MRSL20b-2	90	3	S1-100%	2880	10,0
MRSL20c-2	90	4	S1-100%	2820	13,5

Serie MRSL, 4-polig, 3-fase

MRSL14a-4	71	0,37	S1-100%	1420	2,5
MRSL14b-4	71	0,55	S1-100%	1370	3,8
MRSL14c-4	71	0,75	S1-100%	1280	5,6
MRSL18a-4	80	1,1	S1-100%	1415	7,4
MRSL18b-4	80	1,5	S1-100%	1370	10,5
MRSL18c-4	80	1,85	S1-100%	1300	13,6
MRSL20a-4	90	2,2	S1-100%	1440	14,6
MRSL20b-4	90	3	S1-100%	1415	20,3
MRSL20c-4	90	4	S1-100%	1365	28,0

Serie MRSL, 6-polig, 3-fase

MRSL14a-6	71	0,18	S1-100%	925	1,9
MRSL14b-6	71	0,25	S1-100%	875	2,7
MRSL18a-6	80	0,75	S1-100%	920	7,8
MRSL18b-6	80	1,1	S1-100%	830	12,7
MRSL20b-6	90	1,5	S1-100%	870	16,5

Voor MRSL14: grootte IEC63 op verzoek.

Voor MRSL18 en MRSL20: grootte IEC100 op verzoek.

Specificaties 8-polige motor op verzoek.

WORMWIELMOTORREDUCTOR (WRSH2 EN WRSH3)

WRSH2	T _n ⁽¹⁾ [Nm]	20	20	20	20	20	20	20	20
	i	3,6	8,4	10,3	12,7	15	18,5	37	40

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	389	167	136	110	93	76	38	35
1400 1400 1400	180	250	[Nm] ⁽³⁾	3,8	8,3	9,5	12	13	16	24	27	
				5,3	11	13	17	18	22	34	38	

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	778	333	272	220	187	151	76	70
2800 2800 2800	180	250	[Nm] ⁽³⁾	1,9	4,1	4,7	6,0	6,3	7,8	12	14	
				2,6	5,7	6,6	8,3	8,8	11	17	19	

WRSH3	T _n ⁽¹⁾ [Nm]	55	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	75	70	60
	T _n ⁽²⁾ [Nm]	35	50	60	60	60	70	65	65	60	55	45	45	40	
	i	4,75	6,67	9,67	13,5	15	21	25	28	30	38	50	60	75	

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	295	210	145	104	93	67	56	50	47	37	28	23	19
1400 1400 1400	180	250	[Nm] ⁽³⁾	5,0	6,7	9,3	12	13	16	18	18	21	24	26	29	31	
				6,9	9,3	13	17	18	23	26	25	29	33	37	40	43	
1400 1400 1400	370	250	[Nm] ⁽³⁾	10	14	19	25	27	33	38	37	42	49	54	59	64	
				15	21	28	37	41	50	56	56	63	73	81	88	96	
1400 1400 1400	550	250	[Nm] ⁽³⁾	21	28	39	50	55	68	77	76	86	99	110	120	130	
				25	34	46	61	66	81	92	91						
1400 1400 1400	750	250	[Nm] ⁽³⁾	30	41	57	74	81	99								
				41	56	77	101	111									
1400 1400 1400	900	250	[Nm] ⁽³⁾														
1400 1400 1400	1100	250	[Nm] ⁽³⁾														
1400 1400 1400	1500	250	[Nm] ⁽³⁾														

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	589	420	290	207	187	133	112	100	93	74	56	47	37
2800 2800 2800	180	250	[Nm] ⁽³⁾	2,5	3,4	4,7	6,3	6,8	8,5	9,8	9,6	11	13	14	15	16	
				3,5	4,8	6,6	8,7	9	12	14	13	15	18	20	21	22	
2800 2800 2800	250	250	[Nm] ⁽³⁾	5,2	7,1	9,8	13	14	17	20	20	22	26	30	32	32	
				7,8	11	15	19	21	26	30	29	33	39	44	47	48	
2800 2800 2800	370	250	[Nm] ⁽³⁾	11	14	20	26	28	35	41	40	45	53	60	64	65	
				13	17	24	31	34	43	49	48	54	64	72	77	78	
2800 2800 2800	550	250	[Nm] ⁽³⁾	16	21	29	38	42	52	60	59	66	78	88	95		
				21	29	40	52	57	71	82	80	91	107				
2800 2800 2800	750	250	[Nm] ⁽³⁾														
2800 2800 2800	900	250	[Nm] ⁽³⁾														
2800 2800 2800	1100	250	[Nm] ⁽³⁾														
2800 2800 2800	1500	250	[Nm] ⁽³⁾														

(1) T_n is het nominale koppel voor 5000 uur. (2) T_n is het nominale koppel voor 15000 uur en T_n staat een korte incidentele overbelasting van 100% toe.

(3) Als de gegeven koppels >T_n⁽²⁾ dan Sf < 1

KEGELWIELREDUCTOR (KRSH4)

KRSH4	T_n [Nm]	200	220	225	245	230	275	230	305	250	310	270
	i	6,62	8,47	8,97	10,43	11,48	13,03	14,13	16,68	17,80	20,55	21,91

MOTOR													
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	211	165	156	134	122	107	99	84	79	68	64
1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400	180	[Nm]⁽¹⁾	5	7	7	8	9	10	11	13	14	16	17
	250		8	10	11	13	14	16	17	20	21	25	26
	370		13	16	17	20	22	25	27	32	34	39	42
	550		20	25	27	31	34	39	42	50	53	62	66
	750		28	36	38	44	48	55	59	70	75	86	92
	900		34	43	46	53	59	66	72	85	91	105	112
	1100		42	53	57	66	72	82	89	105	112	130	138
	1500		58	74	78	91	100	113	123	145	155	179	191

KRSH4	T_n [Nm]	310	310	260	310	310	310	310	310	310	285	310
	i	26,07	27,39	32,97	35,06	41,21	43,18	52,75	54,78	64,97	73,98	82,42

MOTOR													
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	54	51	42	40	34	32	27	26	22	19	17
1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400	180	[Nm]⁽¹⁾	20	21	26	27	32	34	41	43	51	58	64
	250		31	33	40	42	49	52	63	66	78	89	99
	370		50	53	63	67	79	83	101	105	125	142	158
	550		78	82	99	105	124	130	158	164	195	222	247
	750		110	115	139	147	173	181	222	230	273	311	346
	900		133	140	168	179	210	220	269	280	332	377	421
	1100		164	173	208	221	260	272	332	345	410		
	1500		227	238	287	305	359	376	459	477			

KRSH4	T_n [Nm]	310	270	310	260	270	260	260	260	260	260	260
	i	91,12	106,60	115,60	123,47	149,51	156,64	170,11	202,59	238,58	261,07	319,55

MOTOR													
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	15	13	12	11	9,4	8,9	8,2	6,9	5,9	5,4	4,4
1400 1400 1400 1400 1400	180	[Nm]⁽¹⁾	71	83	90	96	117	122	133	158	186	204	249
	250		109	128	139	148	179	188	204	243	286	313	384
	370		175	205	222	237	287	301	327	389	458	501	614
	550		273	320	347	371	449	470	511				
	750		383	448	486								

(1) Als de gegeven koppels >T_n⁽²⁾ dan Sf<1

PLANETAIRE REDUCTOR (PRS80)

PRS80	$T_n^{(1)}$ [Nm]	1 Traps				2 Traps								
		60	75	75	35	85	80	75	80	80	75	80	75	35
	i	3	4	5	8	9	12	15	16	20	25	32	40	64

MOTOR																
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	467	350	280	175	156	117	93	88	70	56	44	35	22	
1400	180	$[Nm]^{(2)}$	3,5	4,7	5,9	9,4	10	14	17	18	23	29	37	46	74	
1400	250		4,9	6,5	8,2	13	14	19	24	26	32	40	51	64	103	
1400	370		7,3	9,7	12	19	21	28	36	38	47	59	76	95		
1400	550		11	14	18	29	32	42	53	56	71	88	113	141		
1400	750		15	20	25	39	43	58	72	77	96	120	154			
1400	900		18	24	29	47	52	69	87	92	115					

PRS80	$T_n^{(1)}$ [Nm]	3 Traps								
		75	80	80	75	80	75	80	75	35
	i	60	80	100	120	160	200	256	320	512

MOTOR											
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	23	18	14	12	9	7	5	4	3
1400	180	$[Nm]^{(2)}$	66	88	111	133	177	221	283	354	566
1400	250		92	123	153						
1400	370		136								

(1) T_n is het nominale koppel voor 15000 uur en staat een korte, incidentele overbelasting van 50% toe. Andere toerentallen zijn op aanvraag.
 (2) Als de gegeven koppels $>T_n^{(2)}$ dan $S_f < 1$



PLANETAIRE REDUCTOR (PRS120)

PRS120	$T_n^{(1)}$ [Nm]	1 Traps				2 Traps								
		75	105	130	80	140	170	150	170	170	150	170	150	80
	i	3	4	5	8	9	12	15	16	20	25	32	40	64

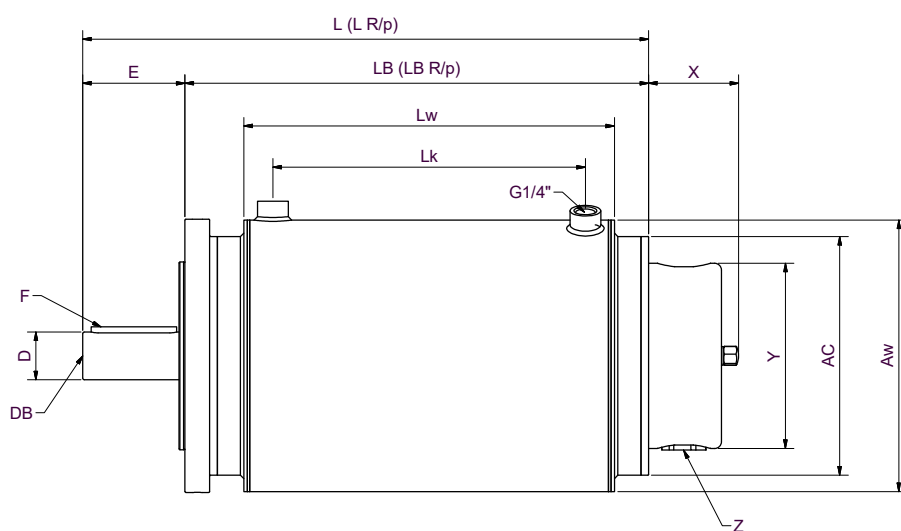
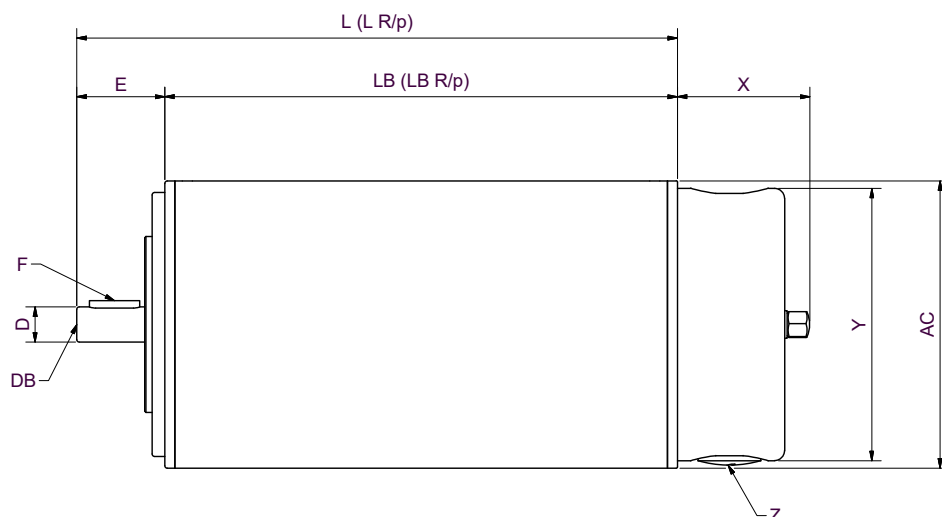
MOTOR		n2 [RPM]	1 Traps				2 Traps								
n1 [RPM]	P [W]		467	350	280	175	156	117	93	88	70	56	44	35	22
1400	370	[Nm] ⁽²⁾	7,3	9,7	12	19	21	28	36	38	47	59	76	95	152
	550		11	14	18	29	32	42	53	56	71	88	113	141	226
750	15		20	25	39	43	58	72	77	96	120	154	192		
900	18		24	29	47	52	69	87	92	115	144	185	231		
1100	22		29	36	58	63	85	106	113	141	176	226			
1500	29		39	49	79	87	115	144	154	192	240	308			

PRS120	$T_n^{(1)}$ [Nm]	3 Traps								
		170	170	170	150	170	150	170	150	80
	i	60	80	100	120	160	200	256	320	512

MOTOR		n2 [RPM]	3 Traps								
n1 [RPM]	P [W]		23	18	14	12	9	7	5	4	3
1400	370	[Nm] ⁽²⁾	136	182	227	273	363	454	582	727	1163
	550		203	270							
	750		276								

(1) T_n is het nominale koppel voor 15000 uur en staat een korte, incidentele overbelasting van 50% toe. Andere toerentallen zijn op aanvraag.
 (2) Als de gegeven koppels $>T_n^{(2)}$ dan $S_f < 1$





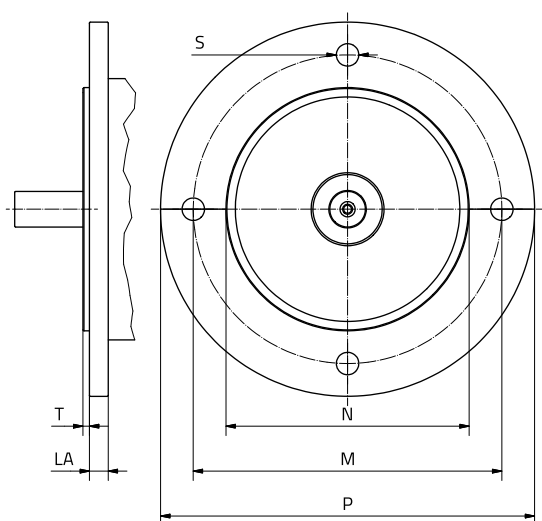
MOTOR

Water gekoeld

Type	IEC Grootte	L (L R/p*)	LB (LB R/p*)	AC Ø	D Ø	E	F	X	Y	Z Ø	DB DIN332-D	Flens	Gewicht [kg]	Lw	Lk	Aw Ø
MRS14	IEC 71	239 (327,5)	209 (297,5)	114,3	14	30	5x20	53	108	20	M5	B5	12	169	135	139,7
												B14a	11			
												B14b	11,5			
MRS18	IEC 80	302,5 (391)	262,5 (351)	139,7	19	40	6x30	53	108	20	M6	B5	21,5	217	183	159
												B14a	20,5			
												B14b	21			
MRS20	IEC 90	370,5 (465,5)	320,5 (415,5)	158	24	50	8x40	53	108	20	M8	B5	32,5	252	218	193,7
												B14a	30			
												B14b	31			

Alle maten zijn in mm. Spiebaan volgens DIN 6885.

* Alleen bij uitvoering met rem of encoder.

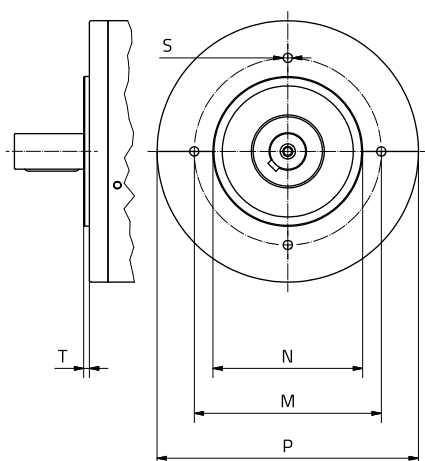


IEC FLENS

B5

IEC grootte	P Ø	M Ø	N Ø	S Ø	T	LA
IEC 63	140	115	95h6	9	3	9
IEC 71	160	130	110h6	9	3,5	9
IEC 80	200	165	130h6	12	3,5	10
IEC 90	200	165	130h6	12	3,5	10
IEC 100	250	215	180h6	15	4	14,5

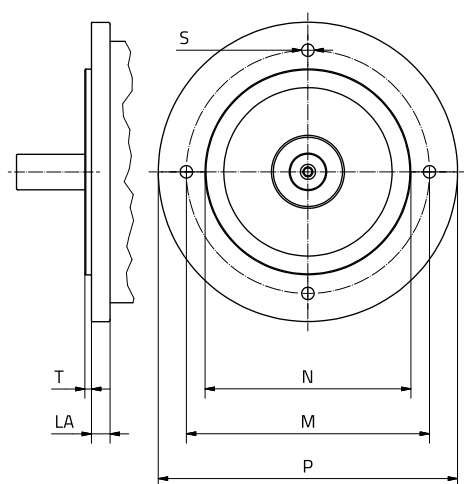
Alle maten zijn in mm.



B14a

IEC grootte	P Ø	M Ø	N Ø	S Ø	T	LA
IEC 63	90	75	60h6	M5	2,5	X
IEC 71	105	85	70h6	M6	2,5	X
IEC 80	120	100	80h6	M6	3	X
IEC 90	140	115	95h6	M8	3	X
IEC 100	160	130	110h6	M8	3,5	X

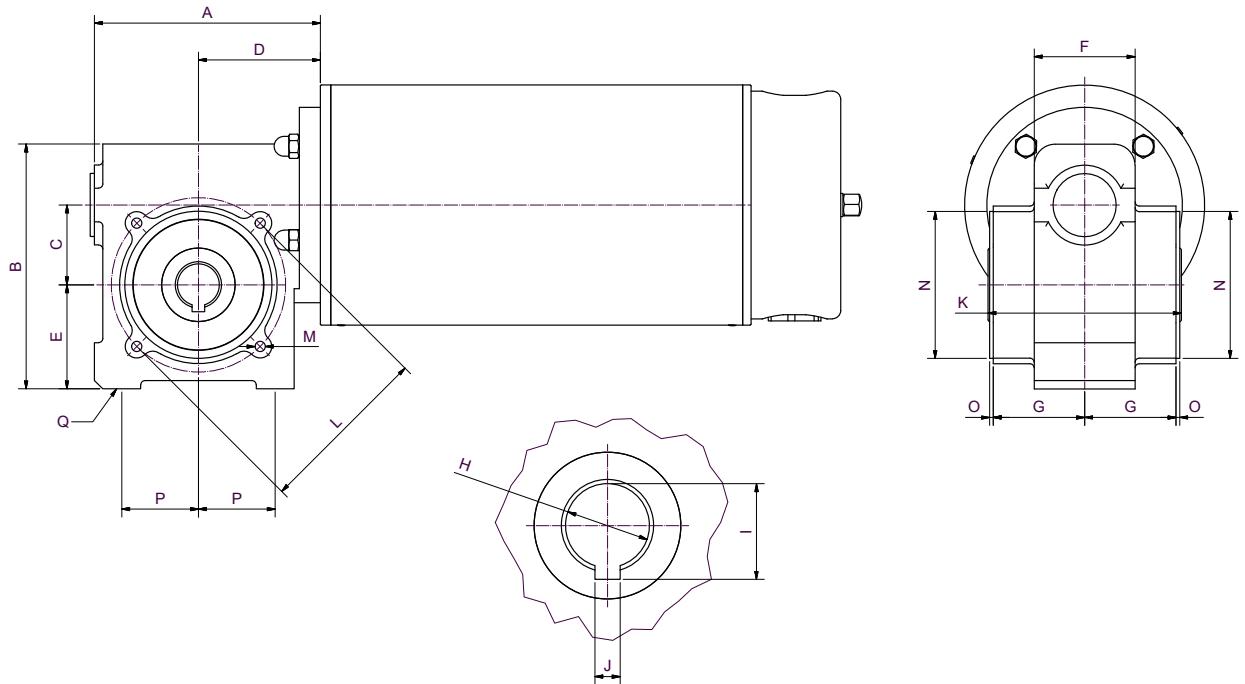
Alle maten zijn in mm.



B14b

IEC grootte	P Ø	M Ø	N Ø	S Ø	T	LA
IEC 63	120	100	80h6	M6	3	8
IEC 71	140	115	95h6	M8	3	8
IEC 80	160	130	110h6	M8	3,5	8
IEC 90	160	130	110h6	M8	3,5	10
IEC 100	200	165	130h6	M10	3,5	12

Alle maten zijn in mm.



WORMWIELMOTORREDUCTOR

Type	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	I
WRSH2	109,5	116,5	38	58	49,5	48	43,5	20H7 (15H7)	22,8
WRSH3	139	153	53	72,5	65	55	48,5	25H7 (20H7)	28,3

Type	J	K	L Ø	M	N Ø	O	P	Q	Gewicht [kg]
WRSH2	6	92	83	M6	70h6	1,75	36,5	M8*	4**
WRSH3	8	102	95	M8	80h6	2,5	40	M10*	7**

Alle maten zijn in mm. Spiebaan volgens DIN 6885.

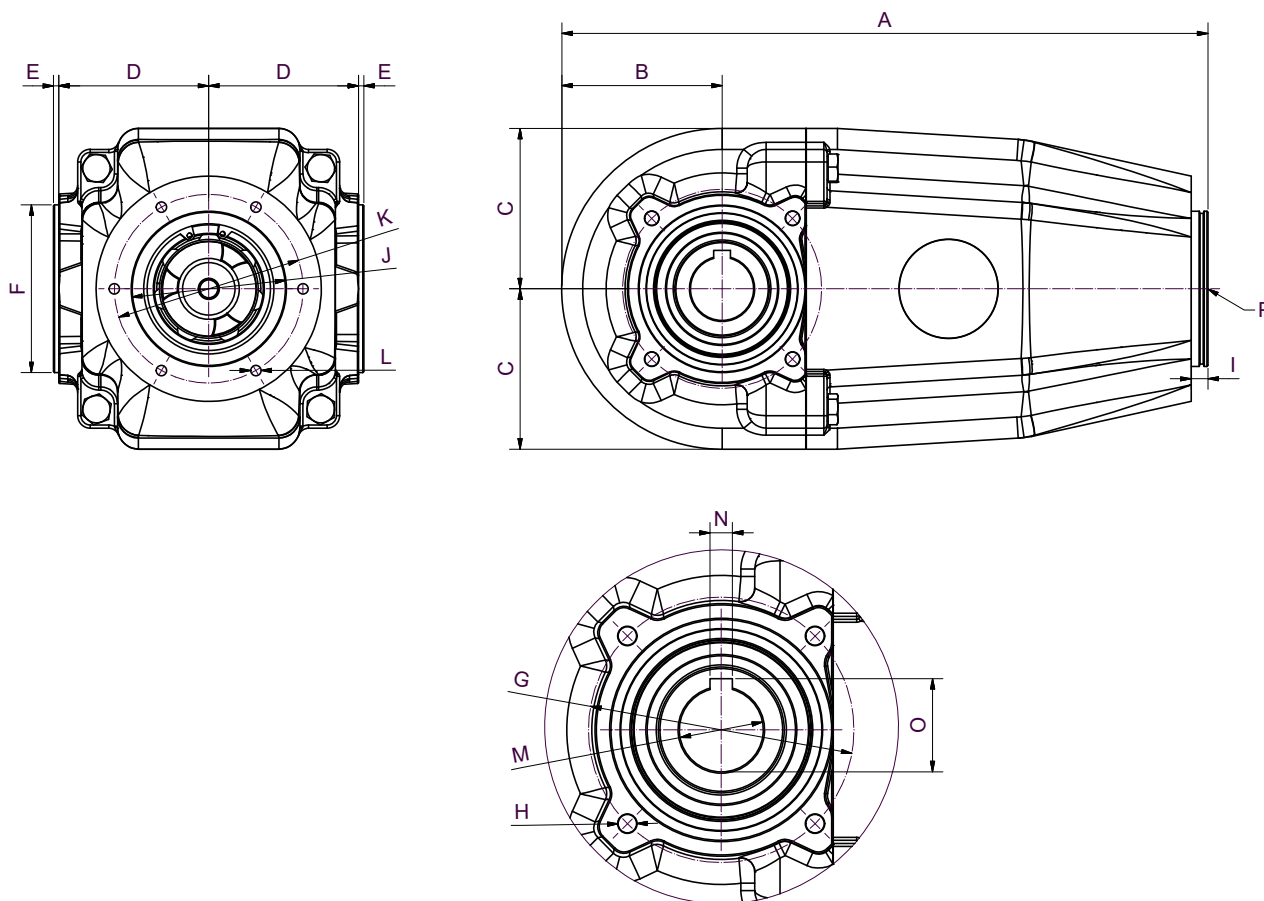
H (.) optionele holle as diameter

* optioneel, alleen in U50 design

** plus het gewicht van de geselecteerde motor (zie pagina 12)



AFMETINGEN



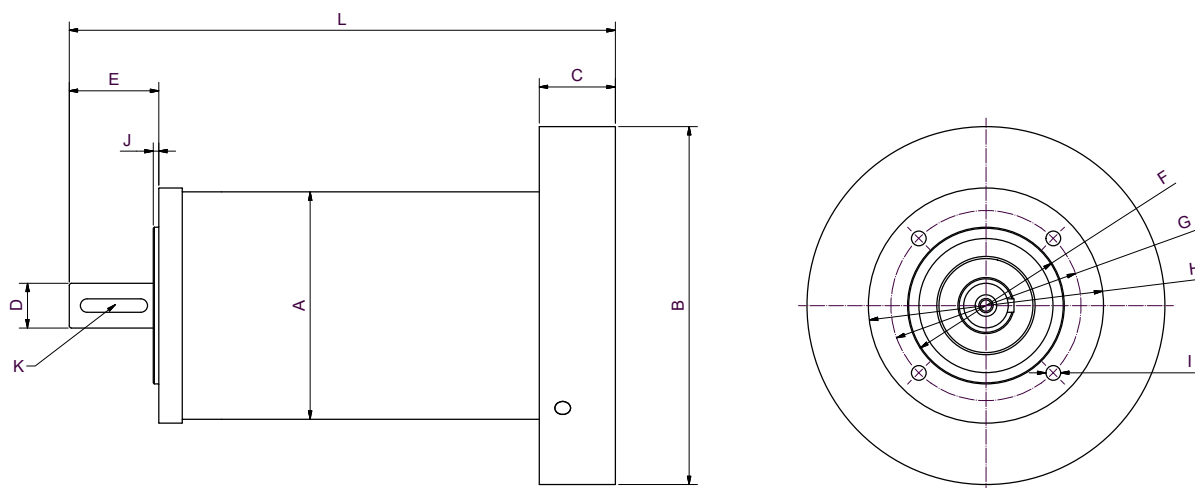
KEGELWIELREDUCTOR

Type	A	B	C	D	E	F Ø	G Ø	H
KRSH4	308,25	76,5	76,5	71,5	2,5	80h6	95	M8

Type	I	J Ø	K Ø	L	M Ø	N	O	P	Gewicht [kg]
KRSH4	8	74h6	90	M6	30H7	8 JS9	33,3	G6 koppeling	23

Mogelijke IEC aanbouw opties:

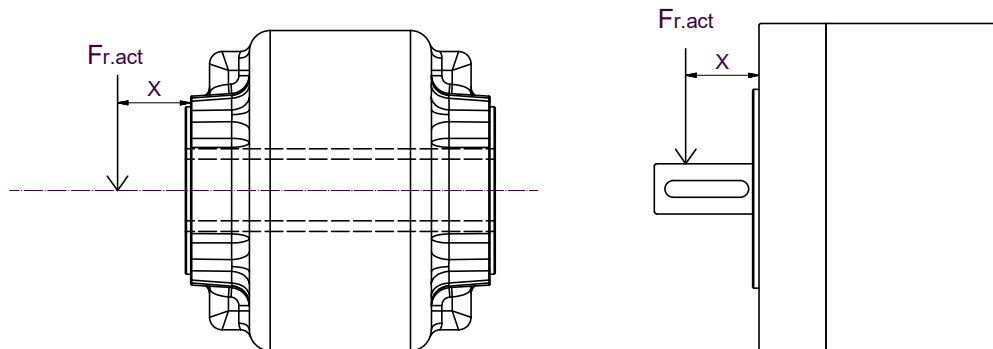
Input	B14a	B14b	B5
IEC 71			X
IEC 80		X	X
IEC 90		X	X
IEC 100	X	X	X
IEC 112	X	X	X



PLANETAIRE REDUCTOR

Type	i	L	A ∅	B ∅	C	D ∅	E	F ∅	G ∅	H ∅	I	J	K	Gewicht [kg]	Ingaande Flens
PR580	3..8	216,5	101,5	160	24	20j6	40	70h6	85	105	M8	2,5	6x30	8	IEC 71 B14b
	9..64	234												9	IEC 80 B14b
	60..512	251,5												10	IEC 80 B14b
PR120	3..8	286,5	159	200	31	35j6	70	110h6	130	160	M8	3,5	10x50	20	IEC 80 B5
	9..64	314												23	IEC 90 B5
	60..512	341,5												26	IEC 90 B5

Alle maten zijn in mm. Spiebaan volgens DIN 6885.



MAXIMALE RADIALE KRACHTEN

RPM	5	10	25	40	55	70	85	100	200	300	400	500	600	700	800
WRSH2	3,59	2,84	2,02	1,69	1,5	1,36	1,26	1,18	0,89	0,74	0,65	0,59	0,54	0,5	0,47
WRSH3	6,74	5,34	3,85	3,25	2,89	2,65	2,46	2,32	1,78	1,51	1,35	1,23	1,14	1,07	1,01
PRS80	9,46	7,50	5,52	4,72	4,25	3,92	3,67	3,48	2,76	2,41	2,19	2,04	1,91	1,82	1,74
PRS120	17,39	13,78	10,15	8,68	7,81	7,20	6,75	6,39	5,08	4,43	4,03	3,74	3,52	3,34	3,20
KRSH4	5,82	4,62	3,40	2,91	2,62	2,41	2,26	2,14	1,70	1,49	1,35	1,25	1,18	1,12	1,07

Waarden zijn in kN, op 20mm afstand
 $F_a = 0,25 \cdot F_r$ gecombineerd met F_a/F_r OF $0,5 \cdot F_r$ zonder F_r

RPM	750	900	1000	1200	1500	1800	3000	3600
MRS14	0,90	0,85	0,82	0,77	0,71	0,67	0,57	0,53
MRS18	1,40	1,31	1,27	1,19	1,11	1,04	0,88	0,83
MRS20	1,97	1,85	1,79	1,68	1,56	1,47	1,24	1,17

Waarden zijn in kN, op 20mm afstand

Radiale en axiale krachten

De in de tabel genoemde waarden worden berekend voor toerentallen tussen 10 en 800 r/min. De maximaal toegestane belasting geldt voor een levensduur van 15000 uur en mag niet overschreden worden.

Radiaalbelasting (Fr)

Bij het berekenen van de radiale belasting wordt als uitgangspunt voor de radiaalkracht Fr het punt op 20mm uit de aandrijving genomen (zie afbeelding). Werkt de radiaalkracht op de as vanaf een andere afstand, dan dient de actuele radiaalkracht berekend te worden met de nevenstaande formule.

Axiaalbelasting (Fa)

De toegelaten waarde voor de axiaalbelasting Fa is $0,25 \cdot Fr$ als de kracht in combinatie is met een radiale belasting en is $0,5 \cdot Fr$ zonder radiale belasting.

Berekenen Fr.act

$$Fr.act = Fr * \frac{a}{b + x}$$

	a	b
WRSH2	76	56
WRSH3	98,5	78,5
PRS80	45	25
PRS120	47,5	27,5
KRSH4	136,5	116,5
MRS14	215,5	195,5
MRS18	267,5	247,5
MRS20	322	302



Wormwielreductor WRSH3

ABI B.V.

A. Hofmanweg 60
2031 BL Haarlem
The Netherlands

Phone: +31(0)23 531 92 92
Fax: +31(0)23 532 65 99
info@abi.nl

www.abi.nl