

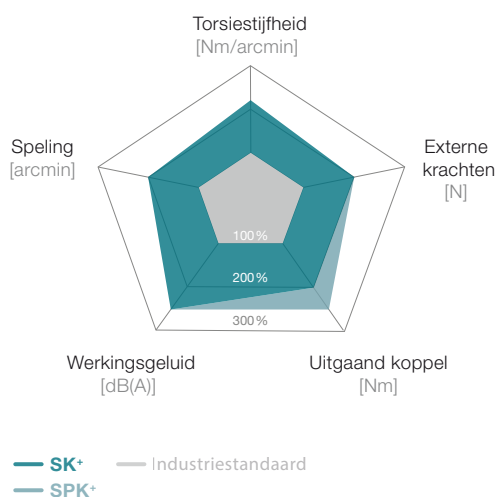
SK⁺ / SPK⁺ – de compacte haakse precisie met uitgaande as



SK⁺

De in veel varianten verkrijgbare hypoïde reductiekasten met SP⁺-compatibele uitgaande as. De SPK⁺-reductiekasten met planetaire trap zijn bijzonder geschikt voor erg precieze toepassingen, waarbij hogere vermogens en grote torsiestijfheden vereist zijn.

SK⁺ / SPK⁺ in vergelijking met de industriestandaard



Product-highlights

Max. speling

SK⁺ ≤ 4 arcmin (standaard)

SPK⁺ ≤ 4 arcmin (standaard)

≤ 2 arcmin (gereduceerd)

Groot aantal overbrengingsverhoudingen

$i = 3 - 1\,000$

Flexibiliteit door de talrijke output-uitvoeringen

gladde as, as met spie, evolvente as (DIN 5480), opsteekas, Uitgaande as aan weerszijden

Overige reductiekastmodellen

Corrosiebestendig design, ATEX (SK⁺)



SPK⁺ in corrosiebestendig design



SK⁺ met as aan de achterzijde

Conisch rollager voor de opname van axiale en radiale krachten

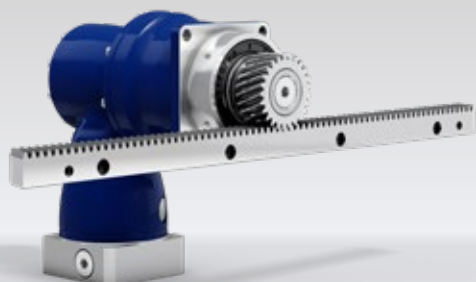
Compatibele uitgaande as voor de SP⁺-serie

Variabele outputverbinding, ook aan de achterkant

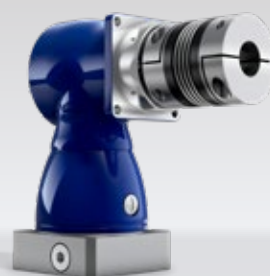
Hoogwaardige hypoïde vertanding voor meer koppel en een laag werkingsgeluid

Metaalbalgkoppeling bij de aandrijving: lengtecompensatie ter bescherming van de motorlagering

SPK⁺



SP⁺ met tandwiel en tandheugel



SP⁺ met metaalbalgkoppeling

SK⁺ 060 MF 1- / 2-traps

					1-traps					2-traps									
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	36	36	36	25	20	36	36	36	36	36	36	36	36	25	20
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	30	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	30	25	20
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	22	22	22	20	15	22	22	22	22	22	22	22	22	20	15
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	40	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	2500	2700	3000	3000	3000	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500	5500
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	1,5	1,4	1,1	1,5	1,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Max. speling			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	standaard ≤ 5														
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> ₁₂₁	<i>Nm/arcmin</i>	2	2,1	2,2	2	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2	1,8
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2400														
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	2700														
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	251														
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	96					94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000														
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	<i>kg</i>	2,9					3,2									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 64														
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90														
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40														
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur														
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld														
Beschermingsklasse					IP 65														
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)					BC2 - 00030AA - 016,000 - X														
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				<i>mm</i>	X = 010,000 - 030,000														
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	B	11	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	C	14	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	0,52	0,44	0,4	0,36	0,34	0,2	0,2	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17
	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	0,87	0,79	0,75	0,71	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}

^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter

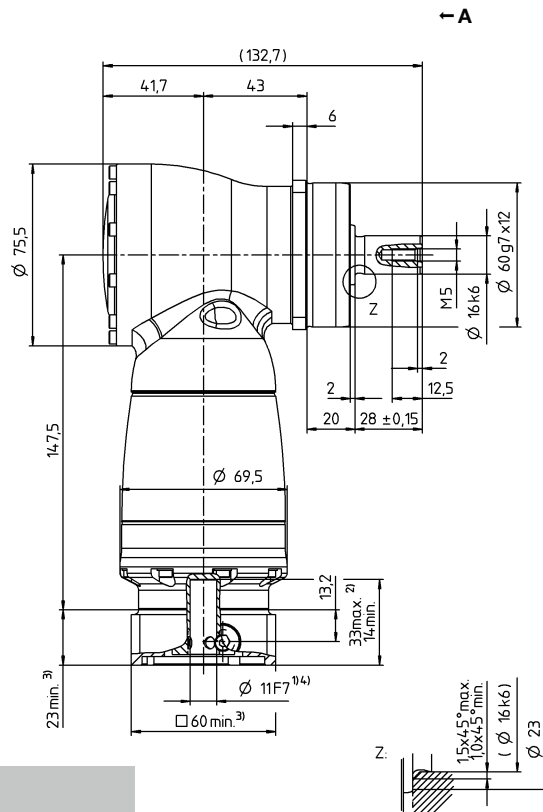
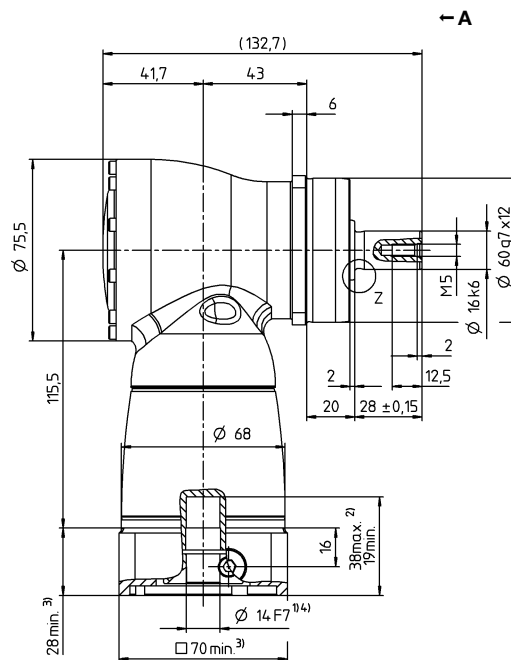
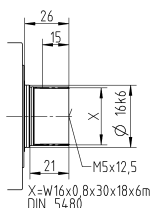
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as

^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen

^{e)} Gladde as

^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

2-traps



5) Standaard klemnaafdiameter

SK⁺ 075 MF 1- / 2-traps

					1-traps					2-traps									
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	84	84	84	60	50	84	84	84	84	84	84	84	84	60	50
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	Nm	70	70	70	60	50	70	70	70	70	70	70	70	70	60	50
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	50	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	95	115	115	110	100	115	115	115	115	115	115	115	115	110	100
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2300	2500	2800	2800	2800	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	4500
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,4	2	1,8	2,2	2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Max. speling			<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 4														
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	5	5,5	6	6	6	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	6	6	6
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	3400														
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	4000														
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	437														
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	96					94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000														
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	kg	4,8					5,4									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 66														
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90														
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40														
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur														
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld														
Beschermingsklasse					IP 65														
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)					BC2 - 00080AA - 022,000 - X														
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 014,000 - 042,000														
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	0,28	0,27	0,23	0,23	0,2	0,2	0,18	0,18	0,18	0,18
	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	1,46	1,19	1,06	0,95	0,9	0,73	0,71	0,68	0,67	0,63	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63
	H	28	<i>J</i> ₁	kgcm ²	2,88	2,61	2,47	2,37	2,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}

^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter

^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as

^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen

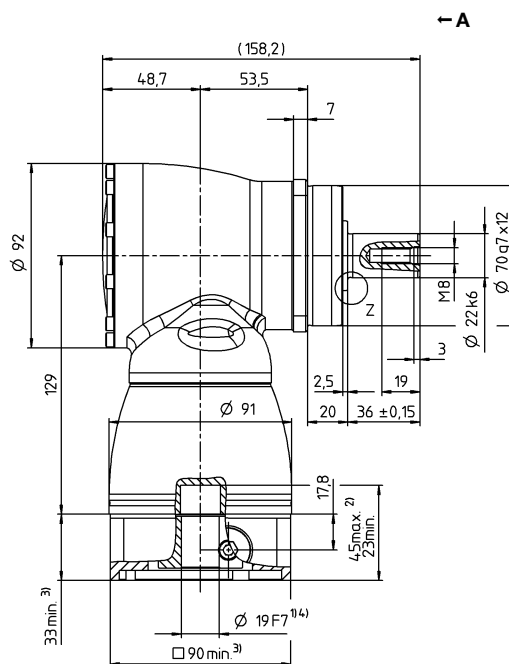
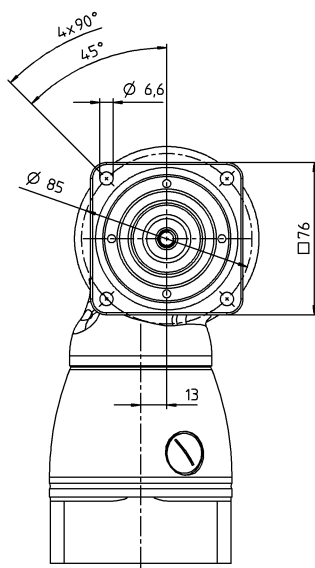
^{e)} Gladde as

^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Aanzicht A

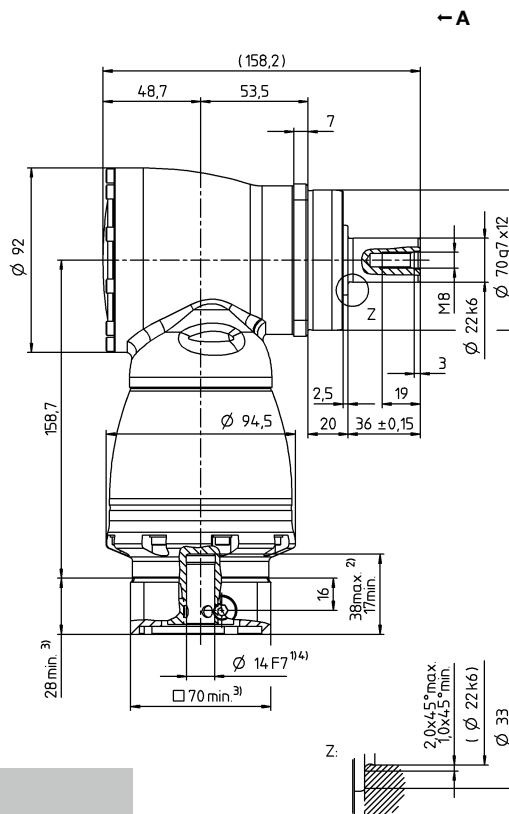
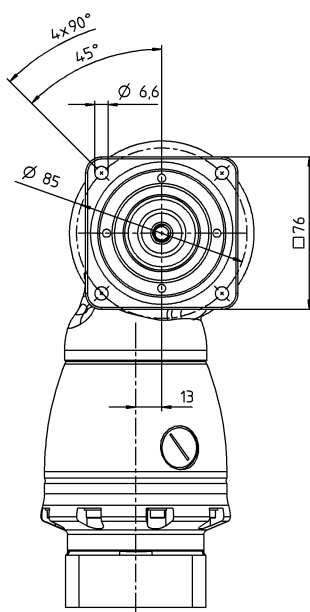
1-traps

tot 19/28⁴⁾ (E⁵⁾/H)
klemnaaf-
diameter



2-traps

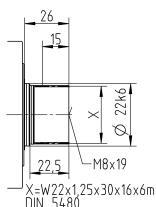
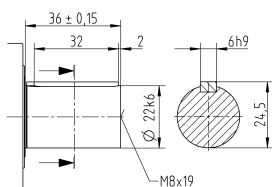
tot 14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)
klemnaaf-
diameter



Overige outputvarianten

As met spie

Evolvente as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SK⁺ 100 MF 1- / 2-traps

					1-traps					2-traps										
Overbrengingsverhouding				<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}				<i>T</i> _{2a}	Nm	204	204	204	145	125	204	204	204	204	204	204	204	204	145	125
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)				<i>T</i> _{2B}	Nm	170	170	170	145	125	170	170	170	170	170	170	170	170	145	125
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})				<i>T</i> _{2N}	Nm	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	100	100	100	90	80
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)				<i>T</i> _{2Not}	Nm	220	260	260	255	250	260	260	260	260	260	260	260	260	255	250
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}				<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2200	2400	2700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200
Max. ingaande snelheid				<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5500	5500	5500	5500	5500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)				<i>T</i> ₀₁₂	Nm	3,9	3,1	2,9	4,1	3,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Max. speling				<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 4														
Torsiestijfheid ^{b)}				<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	10	11	13	13	13	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13
Max. axiale kracht ^{c)}				<i>F</i> _{2AMax}	N	5700														
Max. dwarskracht ^{c)}				<i>F</i> _{2QMax}	N	6300														
Max. kipmoment				<i>M</i> _{2KMax}	Nm	833														
Efficiëntie bij max. belasting				<i>η</i>	%	96					94									
Levensduur ^{f)}				<i>L</i> _h	h	> 20000														
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)				<i>m</i>	kg	9,3					10									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])				<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 66														
Max. toegelaten behuizingstemperatuur					°C	+90														
Omgevingstemperatuur					°C	0 tot +40														
Smering						Gesmeerd voor de volledige levensduur														
Draairichting						Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld														
Beschermingsklasse						IP 65														
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)						BC2 - 00200AA - 032,000 - X														
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde					mm	X = 022,000 - 045,000														
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	1,02	0,97	0,86	0,84	0,75	0,74	0,69	0,69	0,68	0,68	
	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	2,59	2,54	2,42	2,4	2,31	2,3	2,26	2,25	2,25	2,25	
	H	28	<i>J</i> ₁	kgcm ²	4,64	3,8	3,34	2,98	2,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	11,9	11	10,6	10,2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

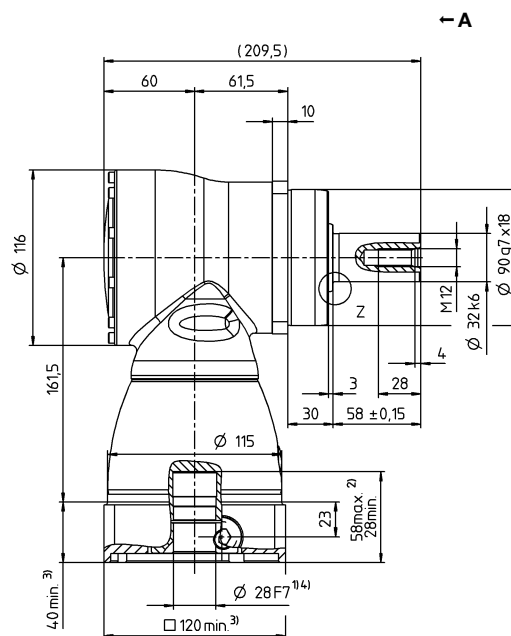
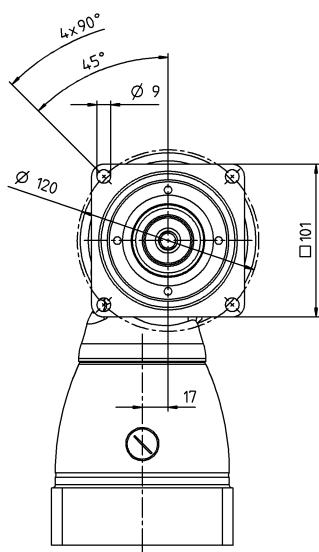
Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Aanzicht A

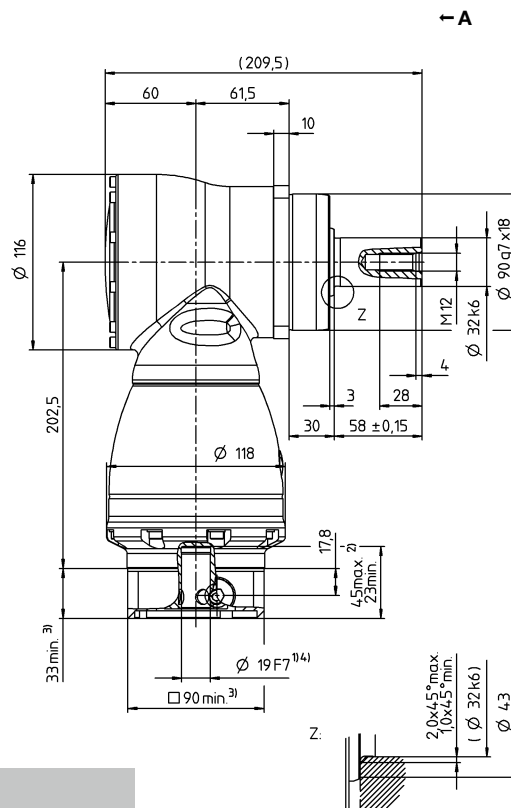
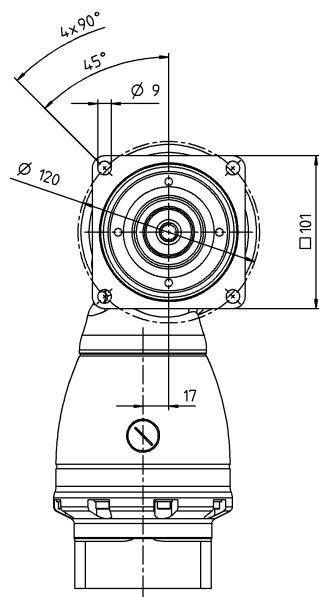
1-traps

tot 28/38⁴⁾ (H⁵⁾/K)
klemnaaf-
diameter



2-traps

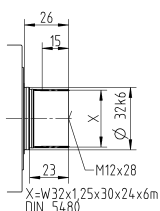
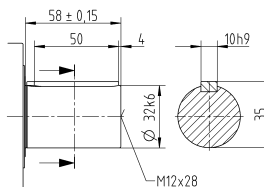
tot 19/24⁴⁾ (E⁵⁾/G)
klemnaaf-
diameter



Overige outputvarianten

As met spie

Evolvente as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SK⁺ 140 MF 1- / 2-traps

				1-traps					2-traps										
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	360	360	360	250	210	360	360	360	360	360	360	360	360	250	210
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	Nm	300	300	300	250	210	300	300	300	300	300	300	300	300	250	210
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	190	190	190	175	160	190	190	190	190	190	190	190	190	175	160
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	400	500	500	450	400	500	500	500	500	500	500	500	500	450	400
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	1900	2000	2200	2000	2000	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3900
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	9,3	6,9	7,1	9,7	7,1	1,4	0,9	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Max. speling			<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 4														
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	27	30	32	32	32	29	29	29	29	29	29	29	31	31	31
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	9900														
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	9500														
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1692														
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	96					94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000														
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	kg	22,6					25									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 68														
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90														
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40														
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur														
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld														
Beschermingsklasse					IP 65														
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)					BC2 - 00300AA - 040,000 - X														
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 024,000 - 060,000														
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	4,21	3,85	3,28	3,17	2,78	2,73	2,48	2,46	2,43	2,42
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	25	19,1	16,3	14,1	12,8	11,1	10,7	10,2	10,1	9,69	9,64	9,39	9,37	9,34	9,33

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}

^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter

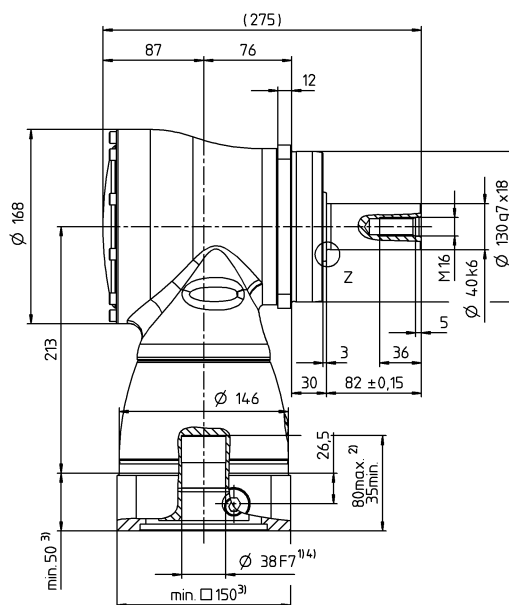
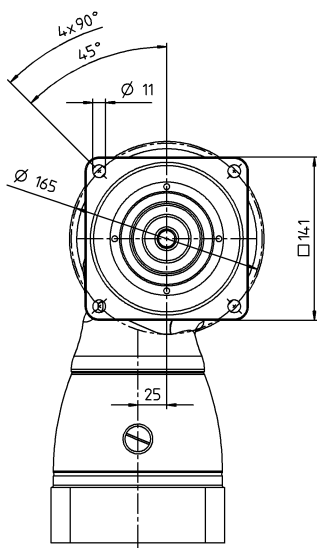
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as

^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen

^{e)} Gladde as

^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

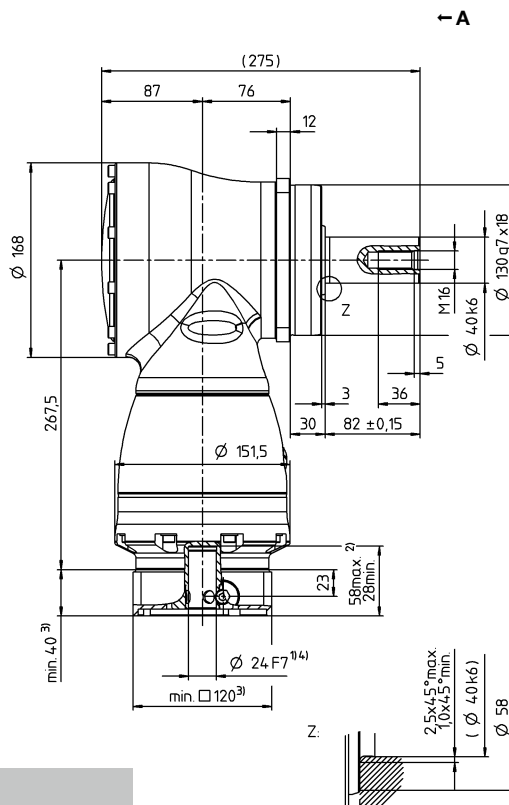
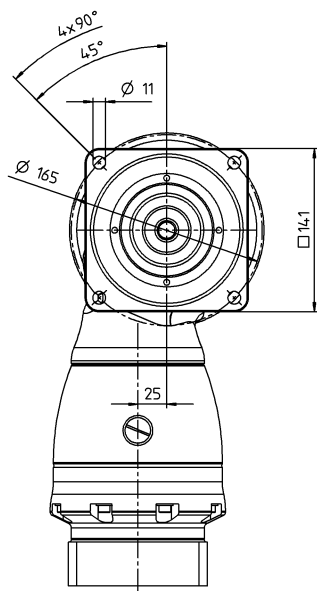
tot 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
klemnaaf-
diameter



Motoras diameter [mm]

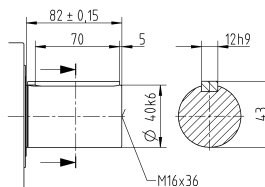
2-traps

tot 24/38 ⁴⁾ (G ⁵⁾/K)
klemnaaf-
diameter

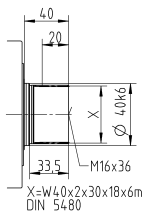


Overige outputvarianten

As met spie



Evolvere as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

1) Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte
Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

3) Afmetingen zijn motorafhankelijk

4) Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameterSK⁺

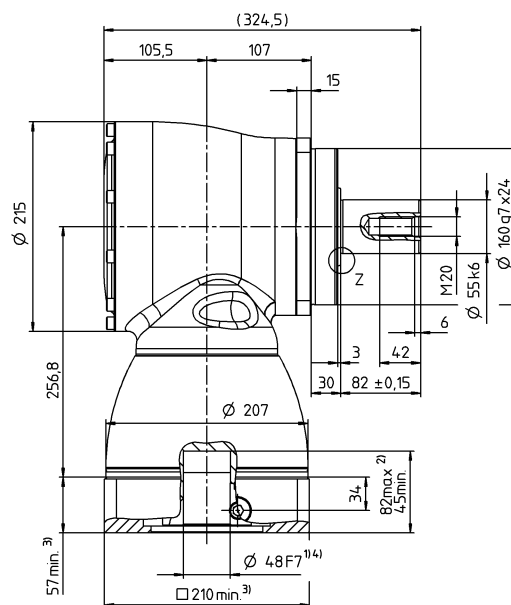
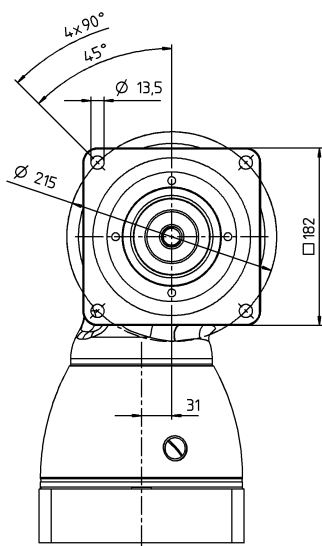
SK⁺ 180 MF 1- / 2-traps

				1-traps					2-traps										
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	768	768	768	550	470	768	768	768	768	768	768	768	768	550	470
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	Nm	640	640	640	550	470	640	640	640	640	640	640	640	640	550	470
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	400	400	400	380	360	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	900	1050	1050	970	900	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	970	900
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	1600	1800	2000	1800	1800	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	3200	3400
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	19	16	14	17	14	3	2,3	1,8	1,6	1,3	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9
Max. speling			<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 4														
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	64	71	79	78	77	71	71	71	71	71	71	71	78	78	78
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	14200														
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	14700														
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	3213														
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	96					94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000														
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	kg	45,4					48									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 68														
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90														
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40														
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur														
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld														
Beschermingsklasse					IP 65														
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex® controleren)					BC2 - 00800AA - 055,000 - X														
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 040,000 - 075,000														
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	K	38	<i>J</i> _i	kgcm ²	-	-	-	-	-	15,3	14	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	9,95	9,91
	M	48	<i>J</i> _i	kgcm ²	73,3	51,6	42,1	34	29,7	30	28,7	27,1	26,7	25,6	25,4	24,8	24,7	24,7	24,6

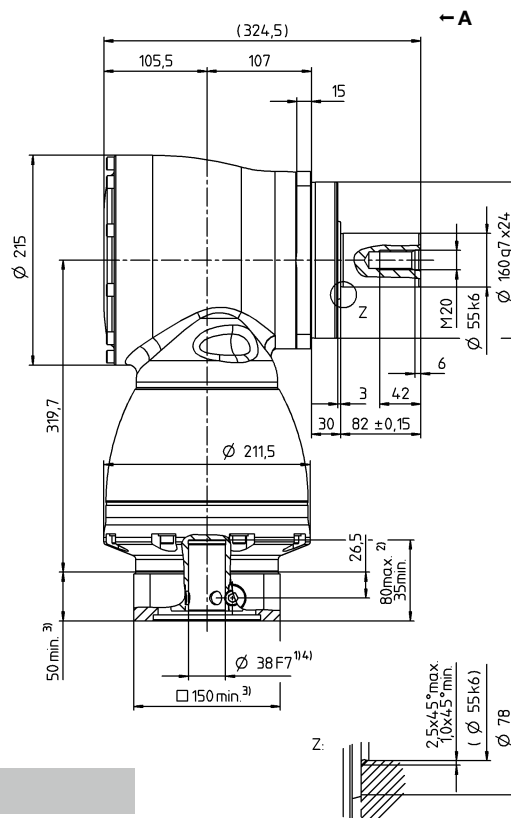
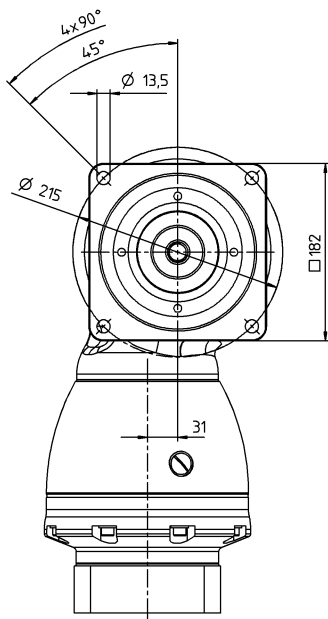
Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

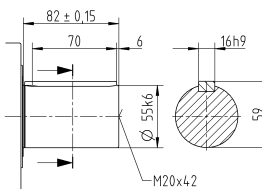
tot 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
klemnaaf-
diameter



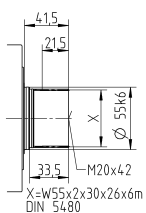
tot 38/48 ⁴⁾ (K ⁵⁾ / M)
klemnaaf-
diameter



As met spie



Evolvere as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

1) Motoraspassing controleren

2) Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

3) Afmetingen zijn motorafhankelijk

4) Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

5) Standaard klemnaafdiameter

$$\frac{S}{K^+}$$

SPK⁺ 075 MF 2-traps

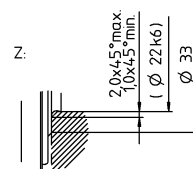
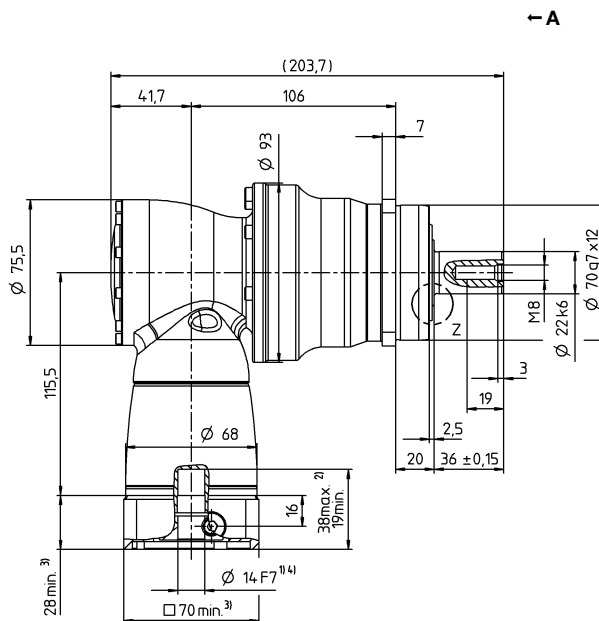
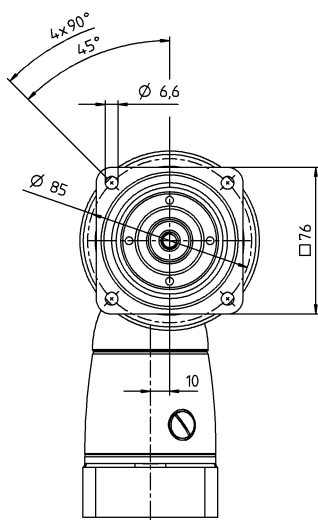
				2-traps										
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	144	144	176	176	176	176	80	100	140	152
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	Nm	120	120	132	132	132	132	80	100	132	114
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	160	200	250	250	250	250	160	200	250	250
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Max. speling			<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3									
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	3350									
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	4200									
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	260									
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000									
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	kg	5,2									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 66									
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90									
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40									
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur									
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld									
Beschermingsklasse					IP 65									
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex® controleren)					BC2 - 00150AA - 022,000 - X									
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 019,000 - 042,000									
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,54	0,45	0,44	0,4	0,44	0,36	0,35	0,34	0,34	0,34
	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,89	0,8	0,79	0,75	0,79	0,71	0,7	0,7	0,7	0,69

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

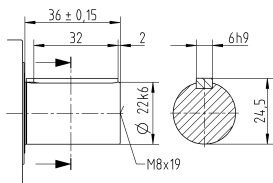
Motoras diameter [mm]

2-traps

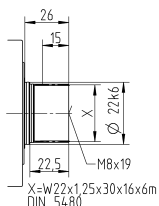
tot 14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)
klemnaaf-
diameter


Overige outputvarianten

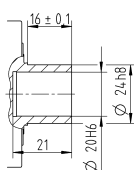
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte
Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast
⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK+ 075 MF 3-traps

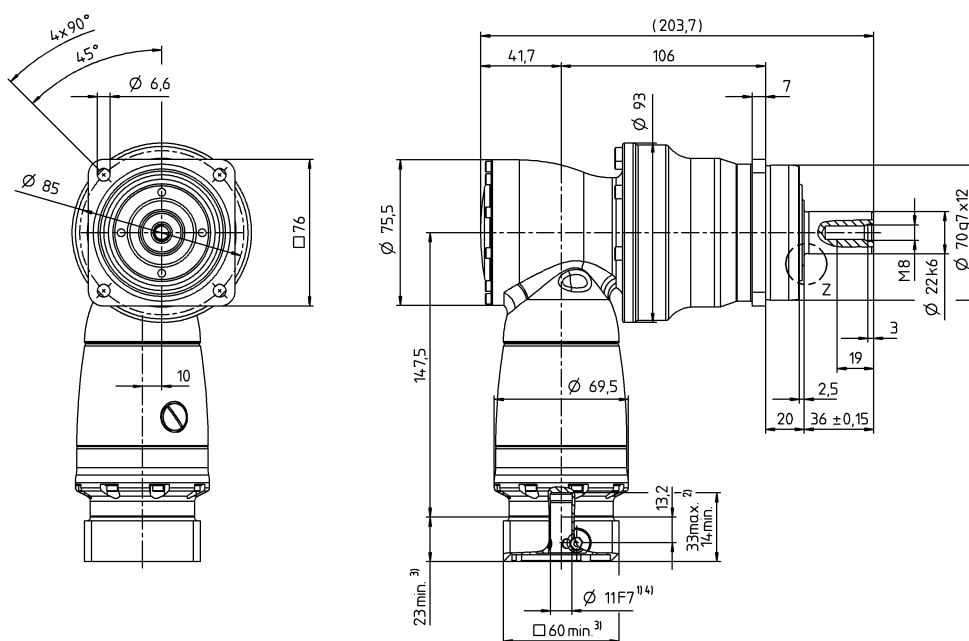
					3-traps													
Overbrengingsverhouding			i		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Max. koppel ^{a) b) e)}			T_{2a}	Nm	144	144	176	176	176	176	176	176	176	176	80	100	140	152
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			T_{2B}	Nm	120	120	132	132	132	132	132	132	132	132	80	100	132	114
Nominaal koppel (bij n_{1N})			T_{2N}	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			T_{2Not}	Nm	200	160	250	250	250	250	250	250	250	250	160	200	250	250
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			n_{1N}	min^{-1}	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4400	4800	5500	5500	5500	5500
Max. ingaande snelheid			n_{1Max}	min^{-1}	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			T_{012}	Nm	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Max. speling			j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3													
Torsiestijfheid ^{b)}			C_{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Max. axiale kracht ^{c)}			F_{2AMax}	N	3350													
Max. dwarskracht ^{c)}			F_{2QMax}	N	4200													
Max. kipmoment			M_{2KMax}	Nm	260													
Efficiëntie bij max. belasting			η	%	92													
Levensduur ^{f)}			L_h	h	> 20000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			m	kg	5,5													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			L_{PA}	dB(A)	≤ 66													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90													
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40													
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld													
Beschermingsklasse					IP 65													
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)					BC2 - 00150AA - 022,000 - X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 019,000 - 042,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	B	11	J_1	$kgcm^2$	0,09	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	C	14	J_1	$kgcm^2$	0,2	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf) contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur kunt u altijd contact met ons opnemen

Motoras diameter [mm]

3-traps

tot 11/14⁴⁾ (B⁵⁾/C)
klemnaaf-
diameter


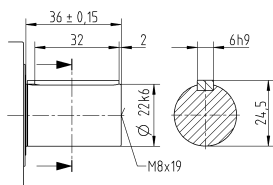
← A

Hypoide reductiekasten

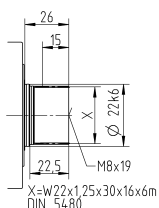
SPK

Overige outputvarianten

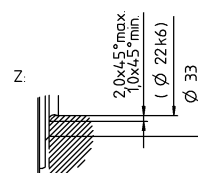
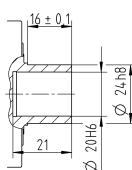
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK⁺ 100 MF 2-traps

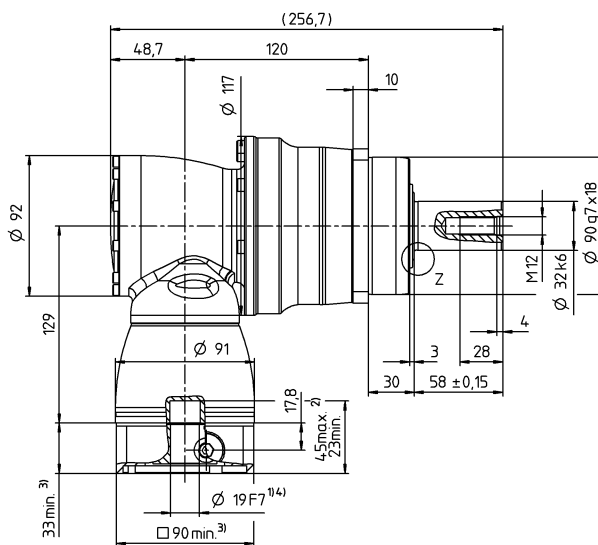
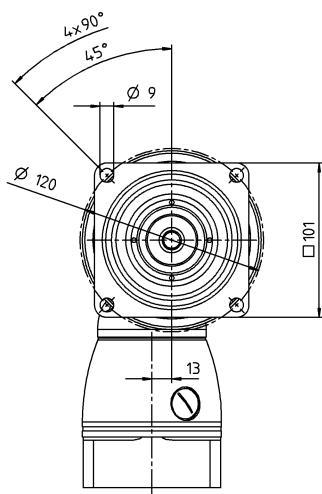
				2-traps										
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	336	336	420	420	428	428	200	250	350	376
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	Nm	280	280	350	350	378	378	200	250	350	282
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	180	180	175	175	170	170	160	175	170	120
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	380	460	575	575	625	625	400	500	625	625
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2	2	2	2
Max. speling			<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2									
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	5650									
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	6300									
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	500									
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000									
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	kg	9,7									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 68									
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90									
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40									
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur									
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld									
Beschermingsklasse					IP 65									
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex® controleren)					BC2 - 00300AA - 032,000 - X									
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 024,000 - 060,000									
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	1,48	1,2	1,17	1,05	1,15	0,95	0,9	0,89	0,89	0,89
	H	28	<i>J</i> ₁	kgcm ²	2,89	2,62	2,59	2,46	2,56	2,36	2,31	2,31	2,3	2,3

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf) contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur kunt u altijd contact met ons opnemen

Motoras diameter [mm]

2-traps

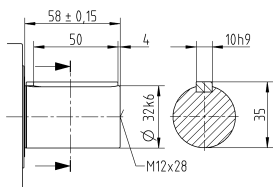
tot 19/28⁴⁾ (E⁵⁾/H)
klemnaaf-
diameter


Hypoid reductiekasten

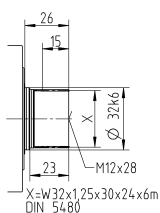
SPK

Overige outputvarianten

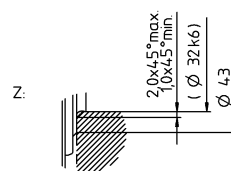
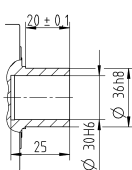
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte
Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK⁺ 100 MF 3-traps

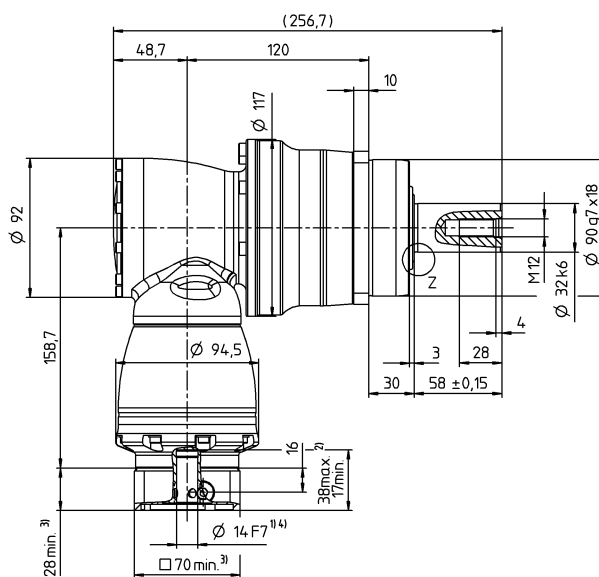
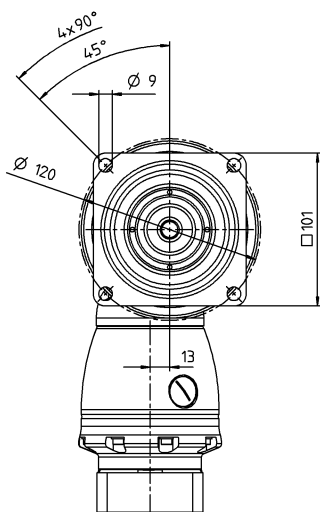
			3-traps													
Overbrengingsverhouding	i		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	336	336	420	420	420	420	420	420	428	428	200	250	350	376
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	280	280	350	350	350	350	350	350	378	378	200	250	350	282
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	180	180	175	175	175	175	175	175	170	170	160	175	170	120
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	460	380	575	575	575	575	575	575	625	625	400	500	625	625
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3500	3800	4500	4500	4500	4500
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	0,6	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650													
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	6300													
Max. kipmoment	M_{2KMax}	Nm	500													
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	92													
Levensduur ^{f)}	L_h	h	> 20000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	10,3													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90													
Omgevingstemperatuur		°C	0 tot +40													
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld													
Beschermingsklasse			IP 65													
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2 - 00300AA - 032,000 - X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 024,000 - 060,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,28	0,23	0,24	0,23	0,21	0,2	0,19	0,18	0,19	0,18	0,18	0,18
	E	19	J_1	kgcm ²	0,72	0,63	0,68	0,68	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Motorasdimeter [mm]

3-traps

tot 14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)
klemnaaf-
dimeter


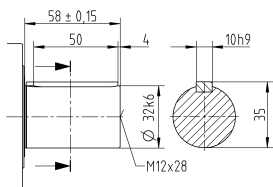
← A

Hypoide reductiekasten

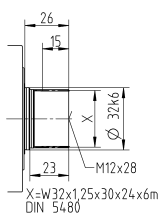
SPK

Overige outputvarianten

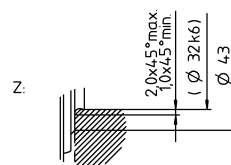
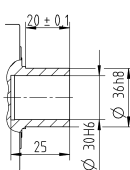
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte
Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdimeter

SPK⁺ 140 MF 2-traps

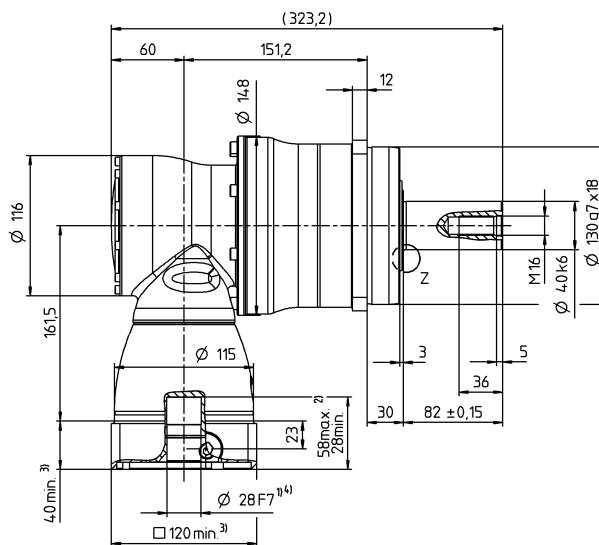
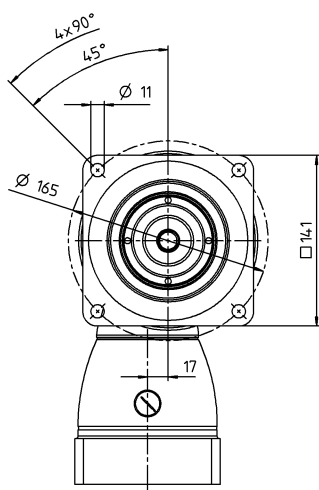
				2-traps										
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	816	816	1020	1020	825	825	500	625	625	720
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	Nm	680	680	792	792	792	792	500	625	792	636
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	880	1040	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^e			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	1900	2300	2300	2600	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	5,5	3,7	3,6	3,4	3,5	4,7	3,3	3,3	3,6	3,6
Max. speling			<i>j</i> _t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2									
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	9870									
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	9600									
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1000									
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	94									
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000									
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	kg	20									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 68									
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90									
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40									
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur									
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld									
Beschermingsklasse					IP 65									
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)					BC2 - 00800AA - 040,000 - X									
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				mm	X = 040,000 - 075,000									
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	H	28	<i>J</i> ₁	kgcm ²	4,68	3,82	3,75	3,31	3,68	2,97	2,8	2,79	2,78	2,77
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	11,8	11	10,9	10,5	10,9	10,1	9,96	9,95	9,94	9,94

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf) contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur kunt u altijd contact met ons opnemen

Motorasdimeter [mm]

2-traps

tot 28/38⁴⁾ (H⁵⁾/K)
klemnaaf-
diameter


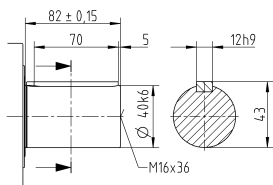
← A

Hypoid reductiekasten

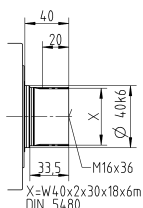
SPK

Overige outputvarianten

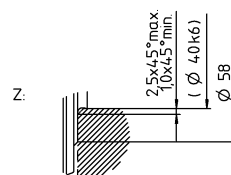
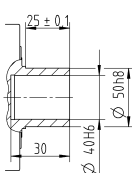
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK⁺ 140 MF 3-traps

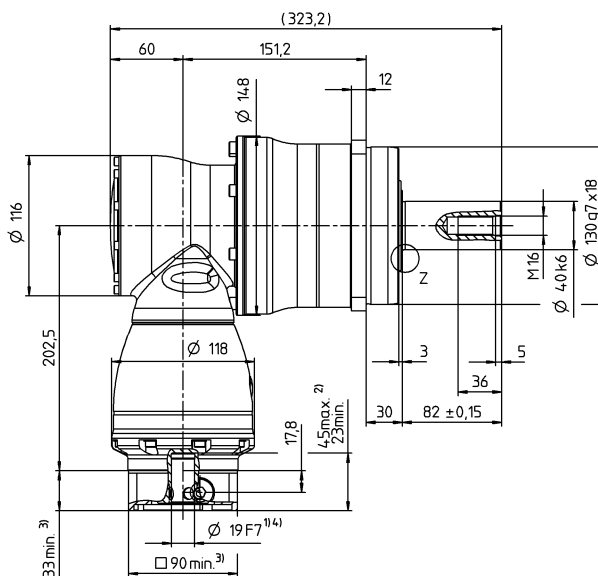
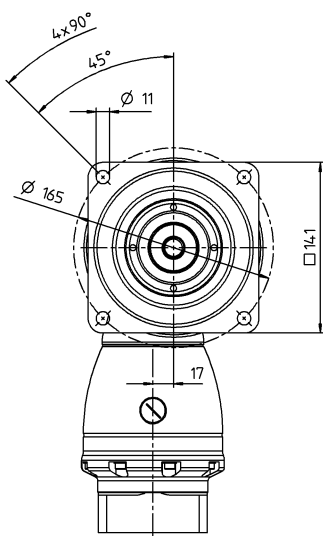
					3-traps													
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	816	816	1020	1020	1020	1020	1020	1020	825	825	500	625	825	720
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	680	680	792	792	792	792	792	792	792	792	500	625	792	636
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	1040	880	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3100	3500	4200	4200	4200	4200
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	1,1	0,9	0,9	0,75	0,75	0,6	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Max. speling			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	9870													
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	9600													
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	1000													
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	92													
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	<i>kg</i>	20,7													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90													
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40													
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld													
Beschermingsklasse					IP 65													
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex® controleren)					BC2 - 00800AA - 040,000 - X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde				<i>mm</i>	X = 040,000 - 075,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	1,01	0,76	0,88	0,85	0,76	0,75	0,7	0,69	0,7	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	2,57	2,32	2,44	2,42	2,32	2,31	2,26	2,25	2,26	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Motorasdimeter [mm]

3-traps

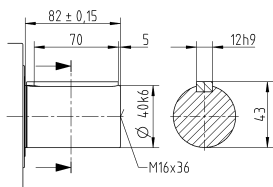
tot 19/24⁴⁾ (E⁵⁾/G)
klemnaaf-
diameter


Hypoid reductiekasten

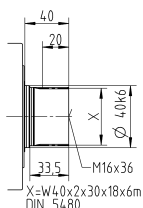
SPK

Overige outputvarianten

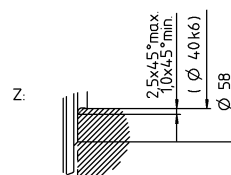
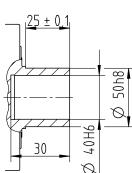
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK+ 180 MF 2-traps

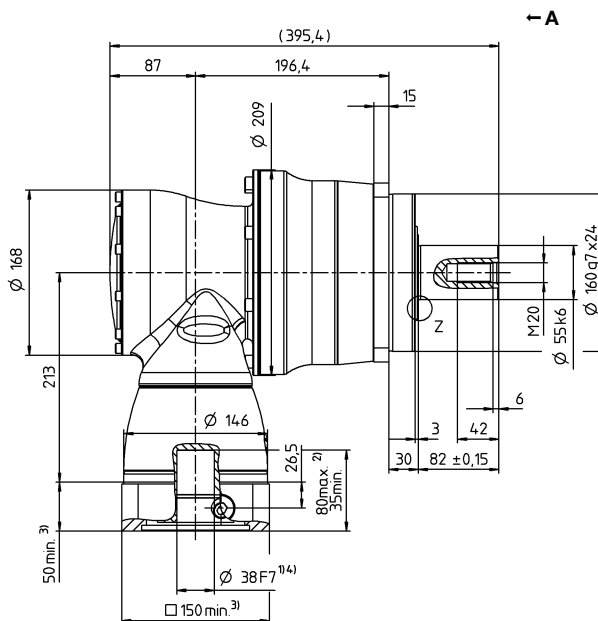
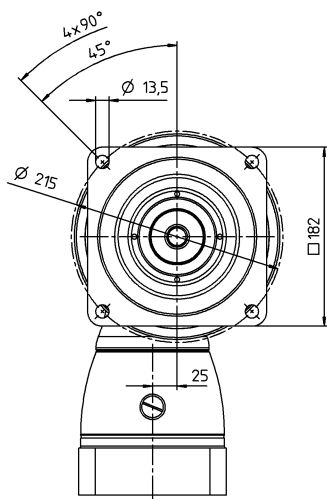
				2-traps									
Overbrengingsverhouding	i			12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		1440	1440	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm		1200	1200	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm		750	750	750	750	750	750	640	750	750	750
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm		1600	2000	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		1600	1900	1900	2100	1900	2100	2100	2100	2100	2100
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm		11	9,2	9,2	7	8,5	10	7,5	7,5	7	7
Max. speling	j_t	arcmin		standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2									
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N		15570									
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N		15000									
Max. kipmoment	M_{2KMax}	Nm		1800									
Efficiëntie bij max. belasting	η	%		94									
Levensduur ^{f)}	L_h	h		> 20000									
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg		45									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 70									
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C		+90									
Omgevingstemperatuur		°C		0 tot +40									
Smering				Gesmeerd voor de volledige levensduur									
Draairichting				Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld									
Beschermingsklasse				IP 65									
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)				BC2 - 01500AA - 055,000 - X									
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm		X = 050,000 - 080,000									
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	24,7	19,5	19	16,3	18,6	14	12,9	12,8	12,7

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Motoras diameter [mm]

2-traps

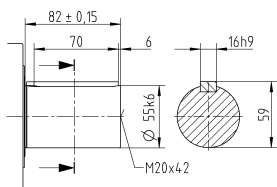
tot 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
klemnaaf-
diameter


Hypoid reductiekasten

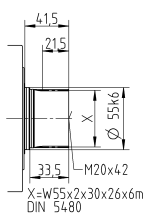
SPK

Overige outputvarianten

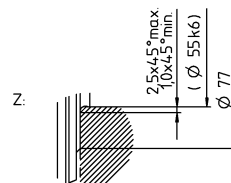
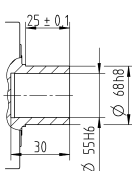
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK⁺ 180 MF 3-traps

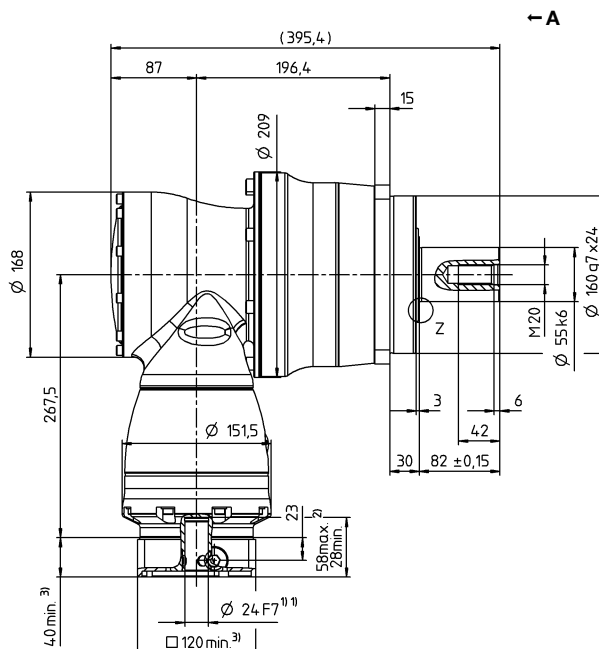
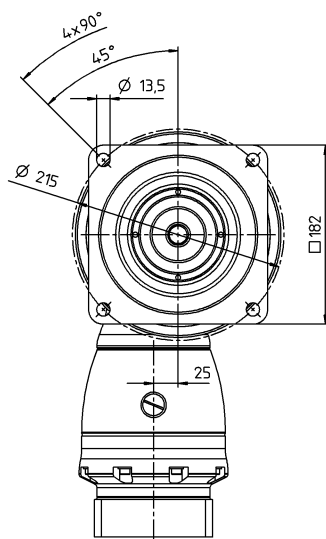
			3-traps													
Overbrengingsverhouding	i		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1440	1440	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1200	1200	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	640	750	750	750
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	2000	1600	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	2900	3200	3900	3900	3900	3900
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	2	1	1,6	1,2	1,2	1	1	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570													
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	15000													
Max. kipmoment	M_{2KMax}	Nm	1800													
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	92													
Levensduur ^{f)}	L_h	h	> 20000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	47,4													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90													
Omgevingstemperatuur		°C	0 tot +40													
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld													
Beschermingsklasse			IP 65													
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2 - 01500AA - 055,000 - X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 080,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	G	24	J_1	kgcm ²	3,97	2,82	3,36	3,22	2,82	2,75	2,5	2,47	2,5	2,44	2,42	2,42
	K	38	J_1	kgcm ²	10,9	9,74	10,3	10,1	9,74	9,66	9,41	9,38	9,41	9,38	9,33	9,33

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Motoras diameter [mm]

3-traps

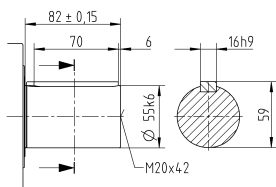
tot 24/38⁴⁾ (G⁵⁾/K)
klemnaaf-
diameter


Hypoidereductiekasten

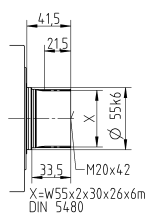
SPK

Overige outputvarianten

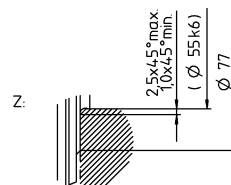
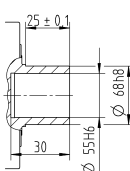
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoras lengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaaf diameter

SPK+ 210 MF 2-traps

				2-traps									
Overbrengingsverhouding	i			12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		3072	3072	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm		2560	2560	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm		1500	1500	1500	1500	1400	1500	1400	1500	1400	1000
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm		3600	4200	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}	n_{1N}	min^{-1}		1500	1700	1700	1900	1700	1900	1700	1700	1700	1700
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min^{-1}		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm		21	19	17	16	15	15	16	16	15	14
Max. speling	j_t	arcmin		standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2									
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N		30000									
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N		21000									
Max. kipmoment	M_{2KMax}	Nm		3100									
Efficiëntie bij max. belasting	η	%		94									
Levensduur ^{f)}	L_h	h		> 20000									
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg		82									
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 71									
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C		+90									
Omgevingstemperatuur		°C		0 tot +40									
Smering				Gesmeerd voor de volledige levensduur									
Draairichting				Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld									
Beschermingsklasse				IP 65									
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)				BC2 - 04000AA - 075,000 - X									
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm		X = 050,000 - 090,000									
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	M	48	J_1	kgcm ²	78,8	54,6	53	43,4	51,5	42,2	30,2	30	29,8

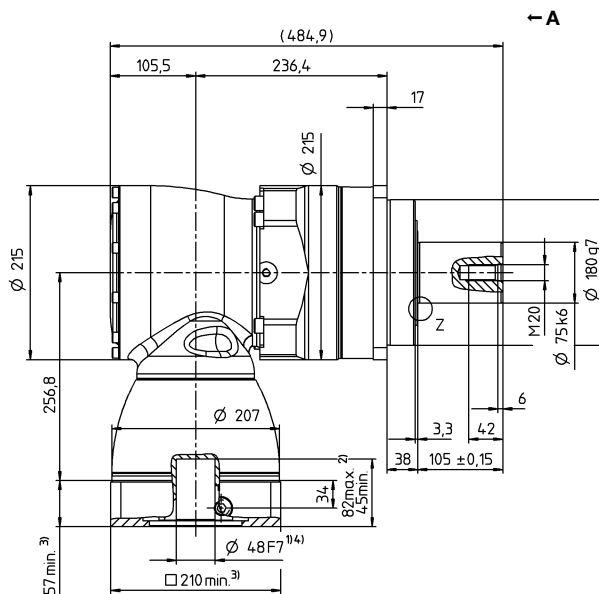
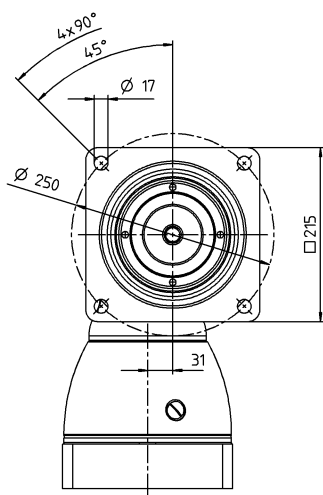
Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Aanzicht A

Motoras diameter [mm]

2-traps

tot 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
klemnaaf-
diameter


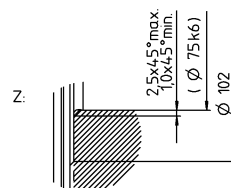
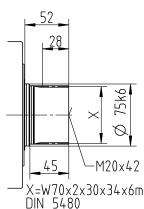
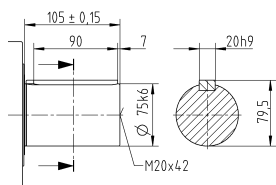
Hypoide reductiekasten

SPK

Overige outputvarianten

As met spie

Evolvente as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK⁺ 210 MF 3-traps

				3-traps														
Overbrengingsverhouding			<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Max. koppel ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	3072	3072	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	2560	2560	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280
Nominaal koppel (bij <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1400	1400	1500	1500	1400	1000
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	4200	3600	5250	5250	5250	5250	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij <i>T</i> _{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2700	2900	3400	3400	3400	3400
Max. ingaande snelheid			<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij <i>n</i> ₁ = 3000 min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	4,8	2,4	3,8	3,4	2,6	2,6	2	2	2	2	2	2	2	2
Max. speling			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Max. axiale kracht ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	30000													
Max. dwarskracht ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	21000													
Max. kipmoment			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	3100													
Efficiëntie bij max. belasting			<i>η</i>	%	92													
Levensduur ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)			<i>m</i>	<i>kg</i>	86													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 71													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur				°C	+90													
Omgevingstemperatuur				°C	0 tot +40													
Smering					Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting					Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld													
Beschermingsklasse					IP 65													
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)					BC2 - 04000AA - 075,000 - X													
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	14	10,9	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	10,1	10	9,9	9,9	9,9	9,9
	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	28,7	25,6	27,1	26,7	26,7	25,6	24,8	24,7	24,8	24,7	24,6	24,6	24,6	24,6

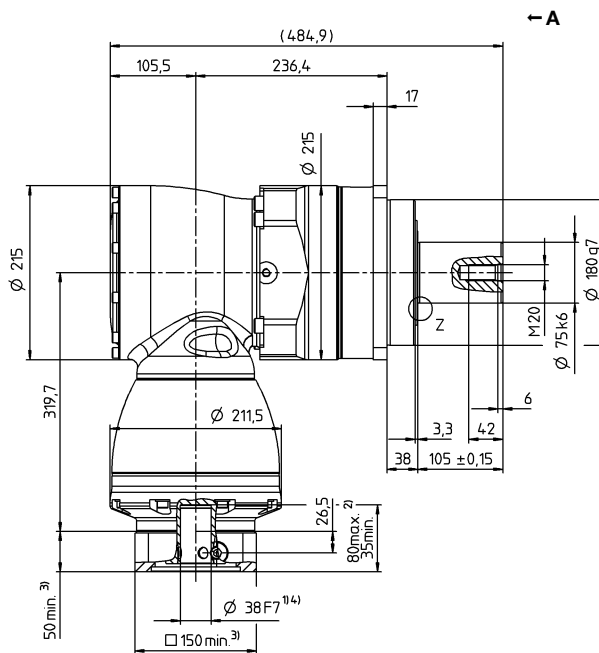
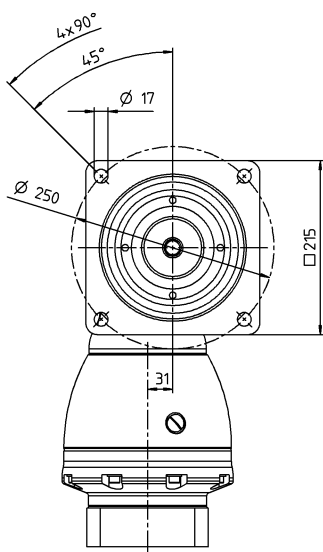
Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as
^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Aanzicht A

Motoras diameter [mm]

3-traps

tot 38 / 48 ⁴⁾ (K ⁵⁾ / M)
klemnaaf-
diameter


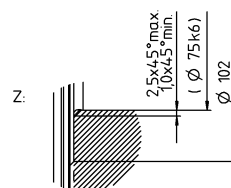
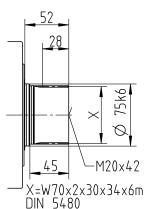
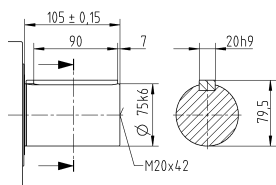
Hypoid reductiekasten

SPK

Overige outputvarianten

As met spie

Evolvente as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter

SPK⁺ 240 MF 3-traps

				3-traps					
Overbrengingsverhouding	i			48	100	175	350	500	1000
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		5446	5446	5700	5700	5700	3642
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm		4800	5400	5400	5400	5160	3642
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm		2500	2500	2500	2500	2500	1700
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm		6400	8500	8500	8500	8500	6850
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2a} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		1800	1900	2100	2100	2100	2100
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm		13	8,4	9,6	7,2	6,9	6,9
Max. speling	j_t	arcmin		standaard ≤ 5,5 / gereduceerd ≤ 3,5					
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		510	510	510	510	510	510
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N		33000					
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N		30000					
Max. kipmoment	M_{2KMax}	Nm		5000					
Efficiëntie bij max. belasting	η	%		92					
Levensduur ^{f)}	L_h	h		> 20000					
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg		93					
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 71					
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C		+90					
Omgevingstemperatuur		°C		0 tot +40					
Smering				Gesmeerd voor de volledige levensduur					
Draairichting				Draairichting ingaande en uitgaande as tegengesteld					
Beschermingsklasse				IP 65					
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)				BC2 - 06000AA - 085,000 - X					
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm		X = 060,000 - 140,000					
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	26,5	17	15	13	13

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool
cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com
Neem voor een optimaal ontwerp bij S1-inzetomstandigheden (continu bedrijf)
contact met ons op.

^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}

^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter

^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as

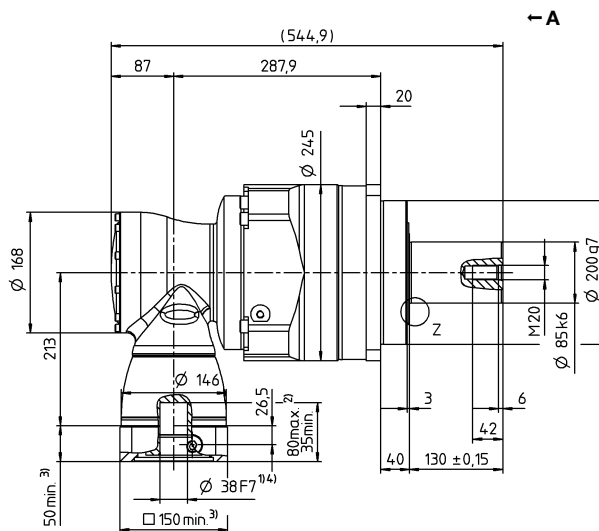
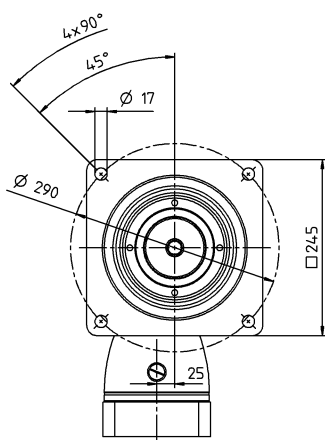
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen

^{e)} Gladde as

^{f)} Voor applicatiespecifieke levensduur
kunt u altijd contact met ons opnemen

Motoras diameter [mm]

3-traps

tot 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
klemnaaf-
diameter


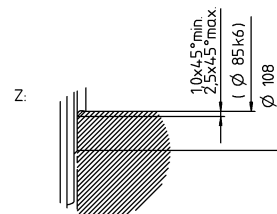
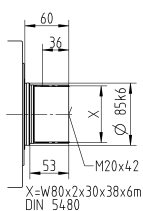
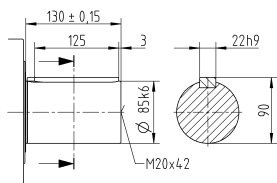
Hypoidere reductiekasten

SPK

Overige outputvarianten

As met spie

Evolvente as (DIN 5480)



Zie het technische informatieblad (massatraagheid) voor de beschikbare klemnaafdiameters. Afmetingen verkrijgbaar op aanvraag.

Niet getolereerde afmetingen zijn nominale afmetingen

¹⁾ Motoraspassing controleren

²⁾ Min./max. toegelaten motoraslengte

Langere motorassen zijn mogelijk, gelieve contact op te nemen voor overleg.

³⁾ Afmetingen zijn motorafhankelijk

⁴⁾ Kleinere motorasdiameters kunnen via een bushing met een minimale wanddikte van 1 mm worden aangepast

⁵⁾ Standaard klemnaafdiameter