

SP+ / SP+ HIGH SPEED – de klassieke allrounder



SP+

Product-highlights

Max. speling [arcmin] ≤ 1 – 6

Talrijke output-uitvoeringen

gladde as, as met spie, evolvente as (DIN 5480), opsteekas

Hoge nominale toerentallen

SP+ HIGH SPEED-versie voor toepassingen met continu bedrijf

Flexibele aandrijfopties

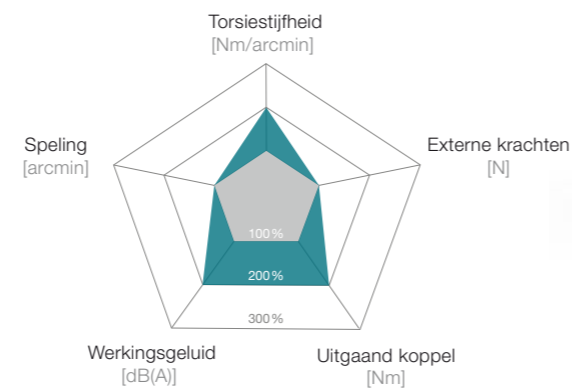
Insteekhuls, koppeling, optimale massatraagheid, insteekhuls met spiebaan

Overige reductiekastmodellen

Corrosiebestendig design, ATEX, smering geschikt voor voedingsproducten, wrijvingsgeoptimaliseerde versie

In de standaard uitvoering zijn deze spelingsarme planetaire reductiekasten met uitgaande as optimaal geschikt voor een hoge positioneer nauwkeurigheid en een erg dynamische cyclische werking. De SP+ HIGH SPEED is bijzonder geschikt voor continu bedrijf in toepassingen met erg hoge snelheden.

De SP+ in vergelijking met de industriestandaard

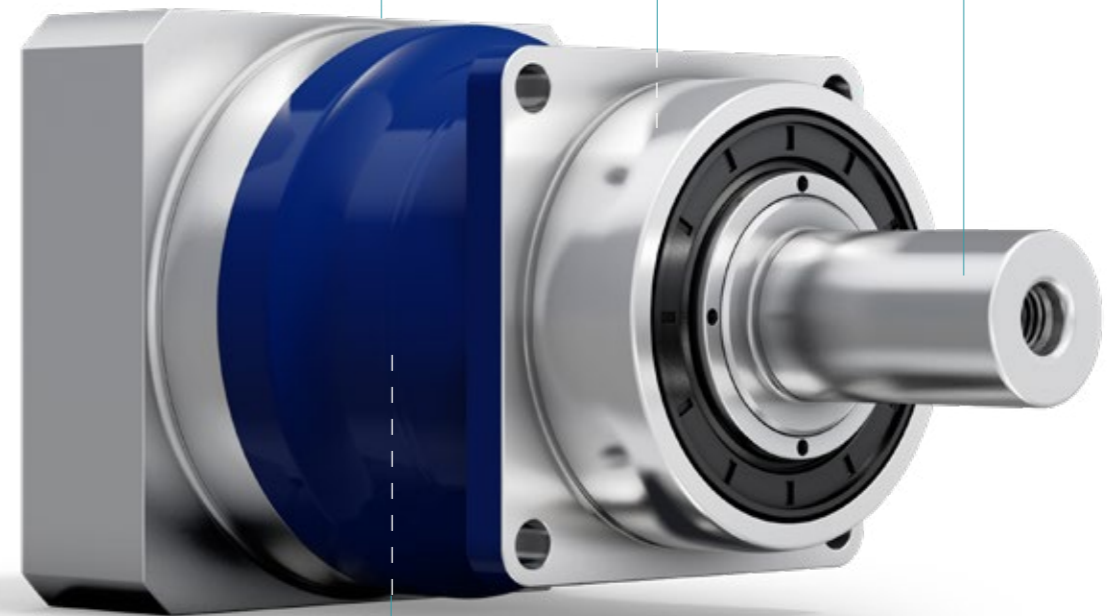


— SP+ / SP+ HIGH SPEED — Industriestandaard

Koppeling met verschillende motorassen dankzij de talrijke keuze aan klemnaafdiameters

Talrijke output-uitvoeringen

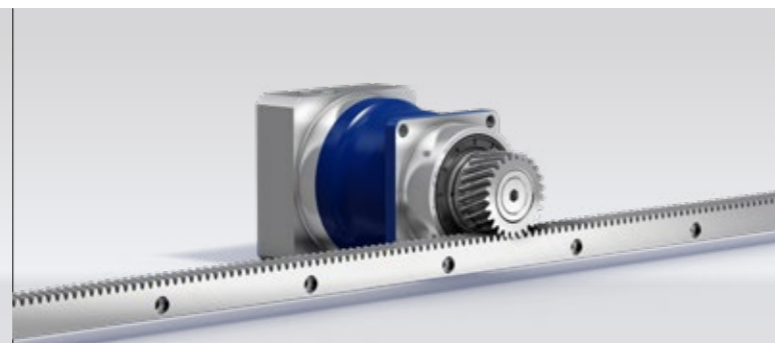
Conisch rollager voor de opname van axiale en radiale krachten



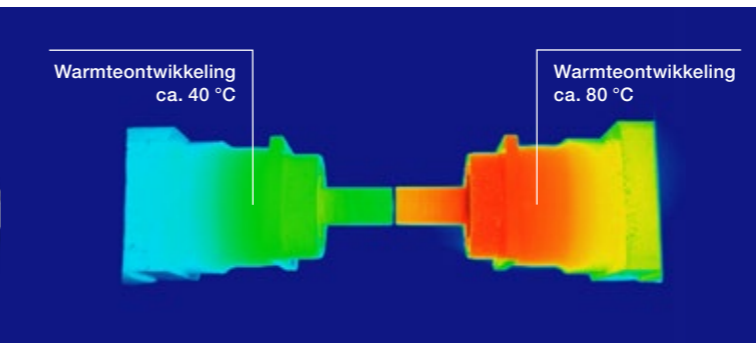
Vlotte werking door schuine vertanding



SP+ Planetaire reductiekast in corrosiebestendig design



SP+ met tandwiel en tandheugel



SP+ HIGH SPEED MC-versie

Industriestandaard



SP+ met metalbalgkoppeling

			1-traps							
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	48	67	67	67	51	51		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	36	50	50	50	38	38		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	21	27	27	26	26	27		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	96	109	109	109	100	100		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	3300	3300	3300	4000	4000	4000		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000$ min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	0,68	0,52	0,48	0,34	0,32	0,32		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2							
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3,5							
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	152							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97							
Levensduur	L_h	h	> 20000							
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	1,9							
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58							
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90							
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40							
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur							
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk							
Beschermingsklasse			IP 65							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00060AA016,000-X							
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 012,000 - 035,000							
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	B	11	J_1	kgcm ²	0,21	0,15	0,12	0,10	0,10	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,28	0,22	0,20	0,18	0,16	0,16
	E	19	J_1	kgcm ²	0,61	0,55	0,52	0,50	0,49	0,49

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

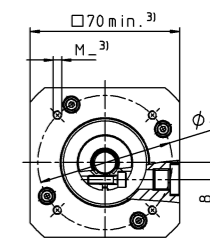
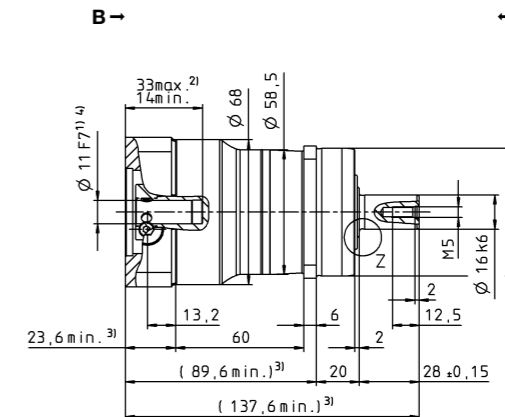
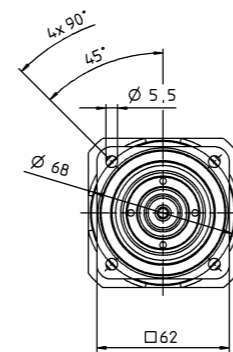
- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
- ^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
- ^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
- ^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
- ^{e)} Gladde as

Aanzicht A

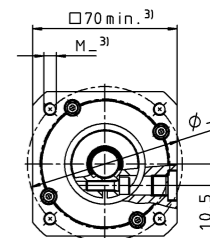
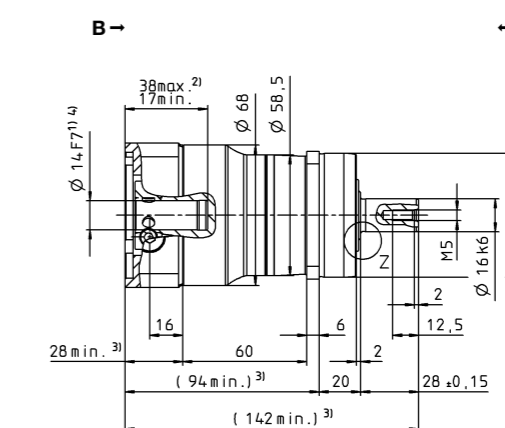
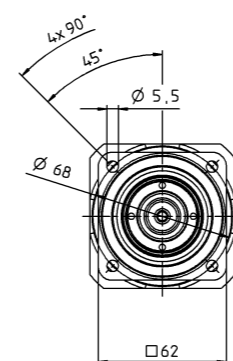
Aanzicht B

1-traps

tot 11⁴⁾ (B)
klemnaaf-
diameter

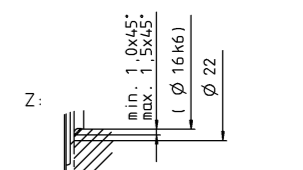
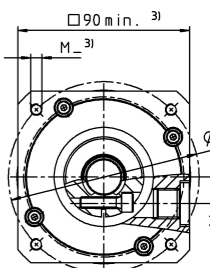
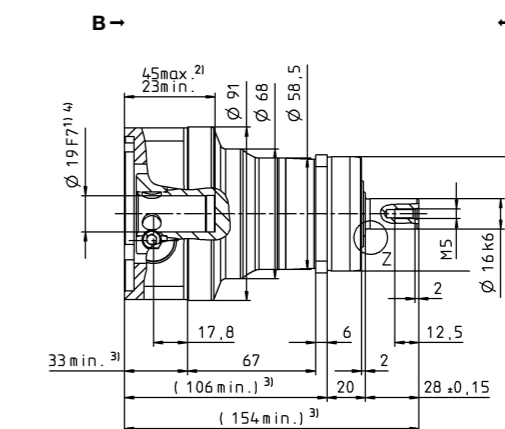
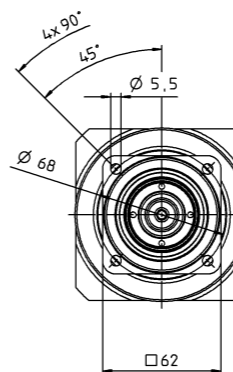


tot 14⁴⁾ (C)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



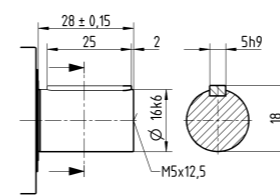
Motoras diameter [mm]

tot 19⁴⁾ (E)
klemnaaf-
diameter

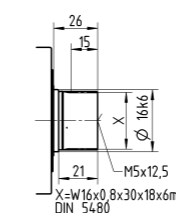


Overige outputvarianten

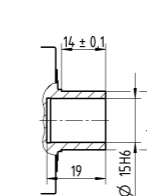
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

			2-traps												
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	57	57	67	57	57	67	57	67	48	56	48		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	50	50	50	50	50	50	50	50	38	50	38		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	38	40	40	40	38	40	40	40	31	40	31		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	100		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4800	5500	5500		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	0,28	0,25	0,23	0,22	0,24	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,18		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 6 / gereduceerd ≤ 4												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3,5												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	152												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94												
Levensduur	L_h	h	> 20000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	2												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 57												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00060AA016,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 012,000 - 035,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	B	11	J_1	kgcm ²	0,077	0,069	0,068	0,061	0,061	0,061	0,057	0,057	0,056	0,056	0,056
	C	14	J_1	kgcm ²	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

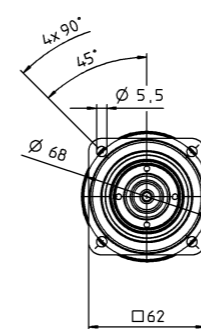
^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

Aanzicht A

Aanzicht B

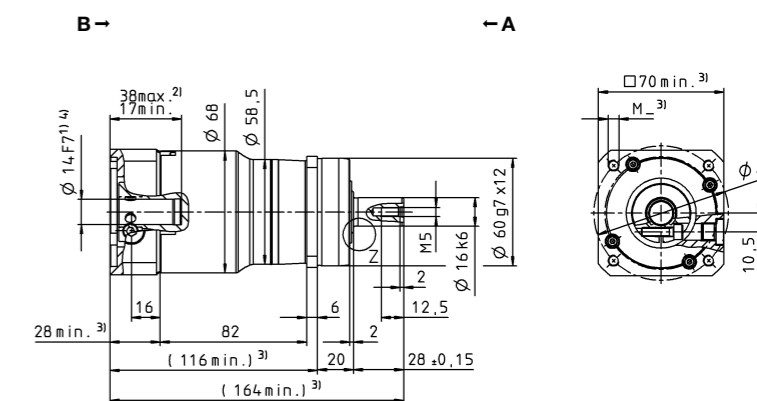
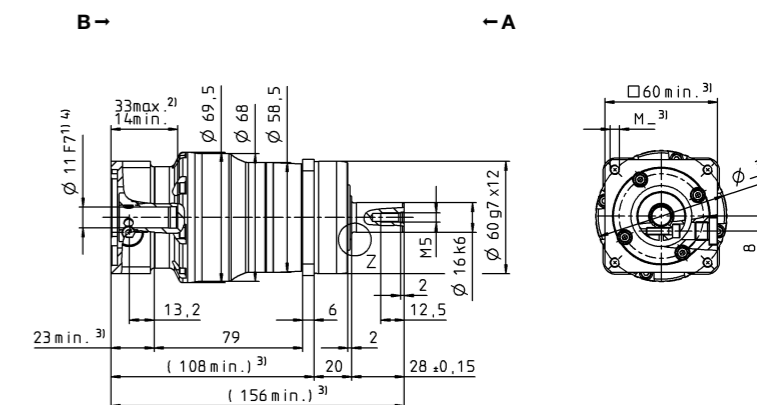
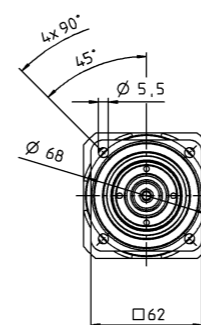
2-traps

tot 11⁴⁾ (B)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



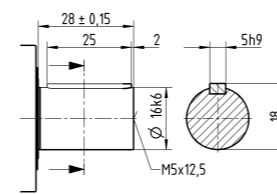
Motoras diameter [mm]

tot 14⁴⁾ (C)
klemnaaf-
diameter

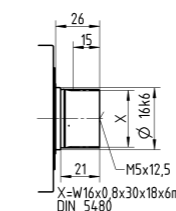


Overige outputvarianten

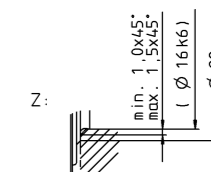
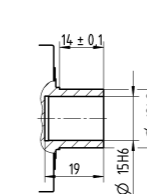
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



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

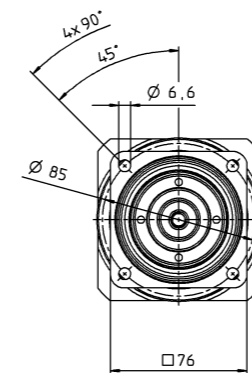
			1-traps							
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	136	176	176	176	152	152		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	102	132	132	132	114	114		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	63	81	81	81	80	81		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	139	185	250	250	250	250		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	2900	2900	2900	3100	3100	3100		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000$ min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	1,5	1,4	0,96	0,72	0,55	0,52		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2							
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10							
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2OMax}	N	4200							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	236							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97							
Levensduur	L_h	h	> 20000							
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	3,9							
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59							
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90							
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40							
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur							
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk							
Beschermingsklasse			IP 65							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00150AA022,000-X							
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 019,000 - 042,000							
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsmoment versie verkrijgbaar op aanvraag	C	14	J_1	kgcm ²	0,86	0,61	0,51	0,42	0,38	0,38
	E	19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91	1,91

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

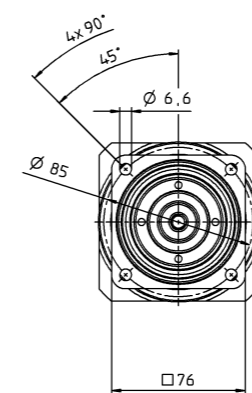
^{a)} Bij max. 10% F_{2KMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

1-traps

tot 14⁴⁾ (C)
klemnaaf-
diameter

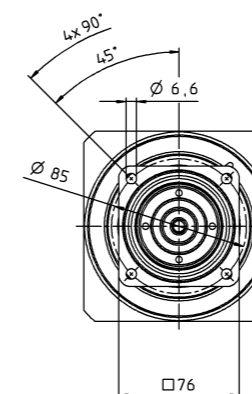


tot 19⁴⁾ (E)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

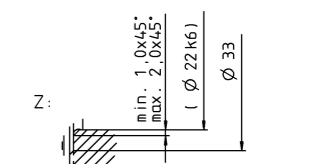
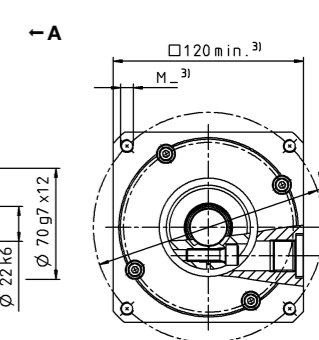
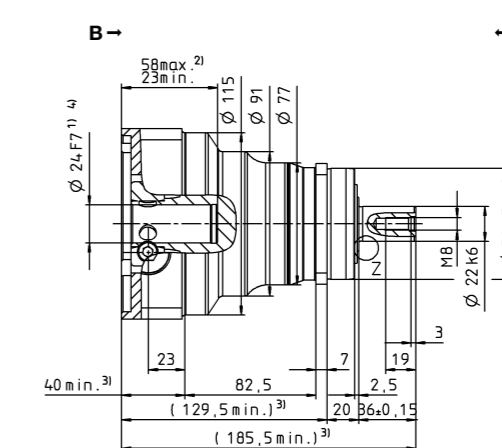
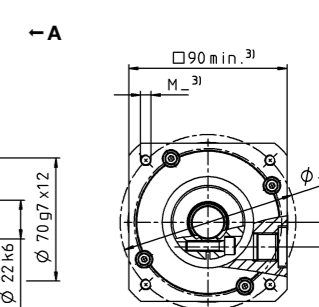
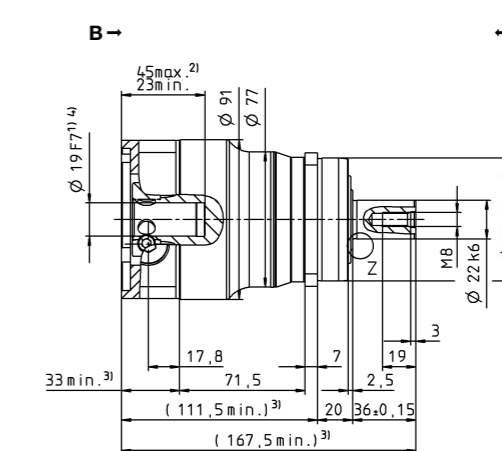
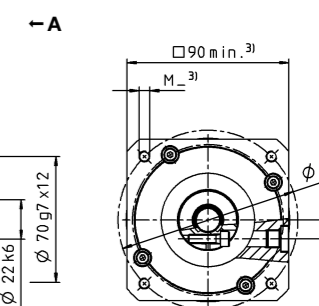
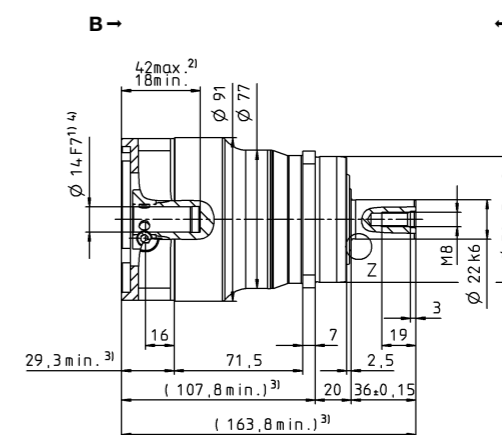


Motoras diameter [mm]

tot 24⁴⁾ (G)
klemnaaf-
diameter

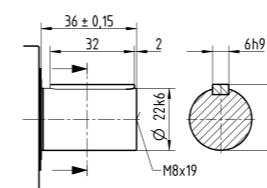


Aanzicht A

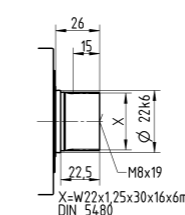


Overige outputvarianten

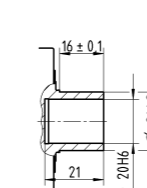
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



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

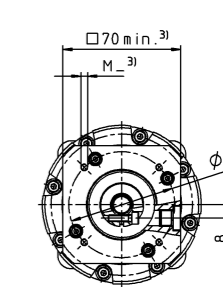
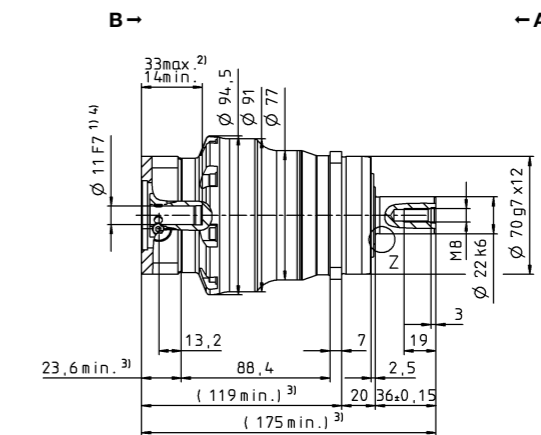
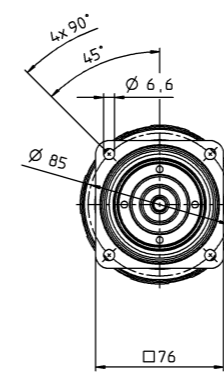
			2-traps											
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	126	126	158	126	126	158	126	158	105	113	105	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	126	126	132	126	126	132	126	132	105	113	105	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	101	101	106	101	101	106	101	106	84	90	84	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3800	4500	4500	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000$ min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	0,50	0,41	0,35	0,32	0,44	0,28	0,26	0,23	0,23	0,21	0,23	
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 6 / gereduceerd ≤ 4											
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10											
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350											
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200											
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	236											
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94											
Levensduur	L_h	h	> 20000											
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	3,6											
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 55											
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90											
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40											
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur											
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk											
Beschermingsklasse			IP 65											
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00150AA022,000-X											
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 019,000 - 042,000											
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsmoment versie verkrijgbaar op aanvraag	B	11	J_1	kgcm ²	0,16	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16
	E	19	J_1	kgcm ²	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

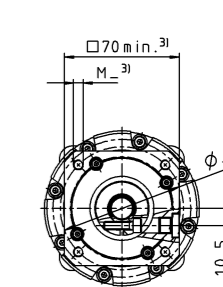
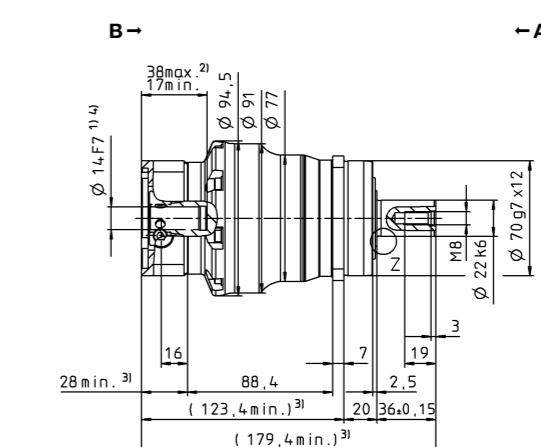
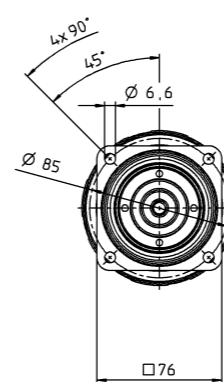
^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

2-traps

tot 11⁴⁾ (B)
klemnaaf-
diameter

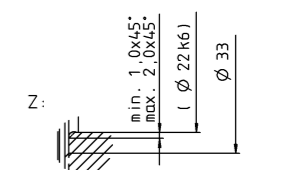
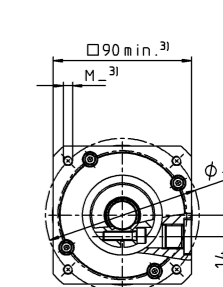
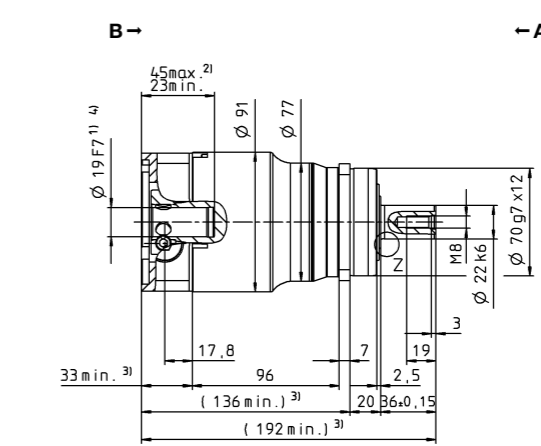
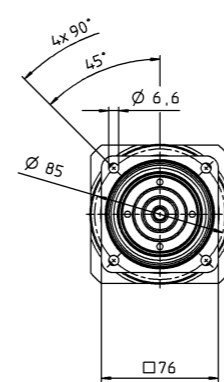


tot 14⁴⁾ (C)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



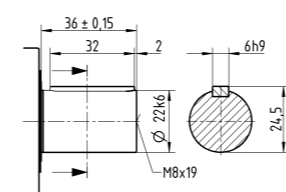
Motoras diameter [mm]

tot 19⁴⁾ (E)
klemnaaf-
diameter

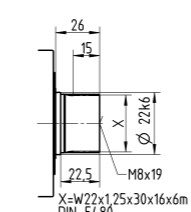


Overige outputvarianten

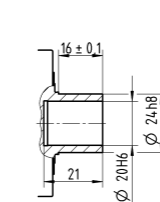
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



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

			1-traps							
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	376	495	495	428	376	376		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	282	378	378	378	282	282		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	131	171	169	166	166	174		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	500	625	625	625	625	625		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	2500	2500	2500	2800	2800	2800		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	5500	5500	5500	5500	5500	5500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	3,1	2,4	2,1	1,3	1,0	1,0		
Max. speling	i_t	arcmin	standaard ≤ 3 / gereduceerd ≤ 1							
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31							
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2OMax}	N	6600							
Max. kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97							
Levensduur	L_h	h	> 20000							
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	7,7							
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58							
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90							
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40							
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur							
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk							
Beschermingsklasse			IP 65							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00300AA032,000-X							
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 024,000 - 060,000							
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	E	19	J_1	kgcm ²	3,29	2,35	1,92	1,60	1,38	1,38
	G	24	J_1	kgcm ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,07	2,07
	H	28	J_1	kgcm ²	3,59	2,65	2,22	1,90	1,68	1,68
	K	38	J_1	kgcm ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,14	9,14

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

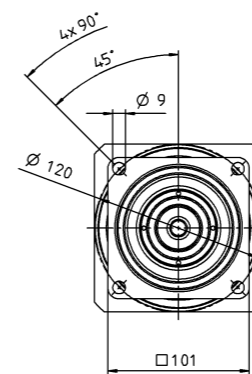
^{a)} Bij max. 10% F_{2OMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

Aanzicht A

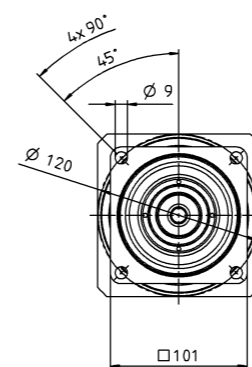
Aanzicht B

1-traps

tot 19⁴⁾ (E)
klemnaaf-
diameter

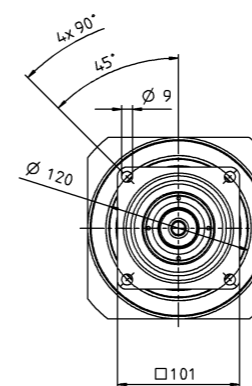


tot 24/28⁴⁾ (G⁵⁾/H)
klemnaaf-
diameter



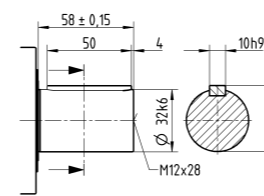
Motoras diameter [mm]

tot 38⁴⁾ (K)
klemnaaf-
diameter

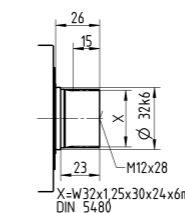


Overige outputvarianten

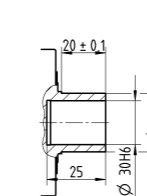
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



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

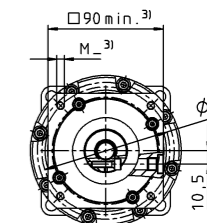
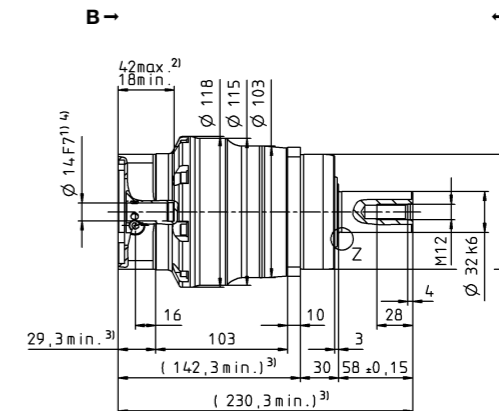
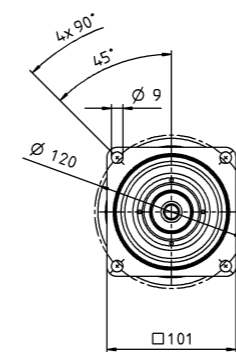
			2-traps												
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	243	259	257	277	243	277	277	277	207	277	207		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3500	4200	4200		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	1,0	0,93	0,85	0,77	0,86	0,54	0,54	0,46	0,46	0,39	0,37		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	487												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94												
Levensduur	L_h	h	> 20000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	7,9												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 56												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00300AA032,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 024,000 - 060,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	C	14	J_1	kgcm ²	0,64	0,54	0,52	0,43	0,43	0,43	0,38	0,38	0,54	0,37	0,37
	E	19	J_1	kgcm ²	0,81	0,70	0,68	0,60	0,43	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,18	2,07	2,05	1,97	1,97	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91	1,91
	H	28	J_1	kgcm ²	1,98	1,90	1,88	1,81	1,81	1,80	1,76	1,75	1,75	1,75	1,75

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

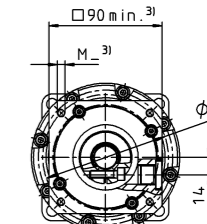
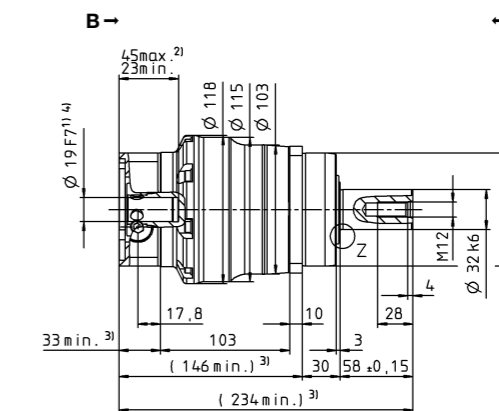
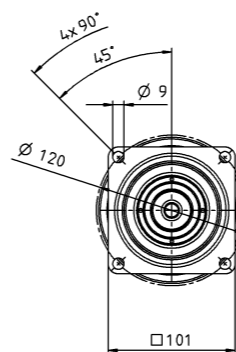
^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

2-traps

tot 14⁴⁾ (C)
klemnaaf-
diameter

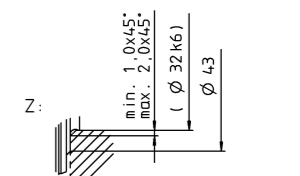
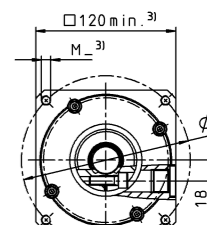
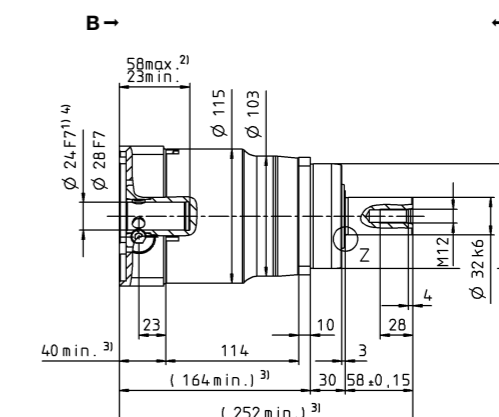
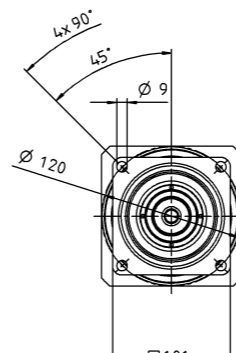


tot 19⁴⁾ (E) ⁵⁾
klemnaaf-
diameter



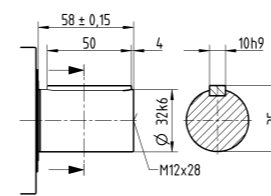
Motoras diameter [mm]

tot 24/28⁴⁾ (G/H)
klemnaaf-
diameter

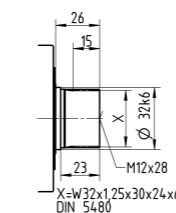


Overige outputvarianten

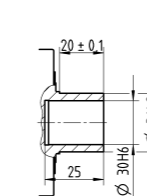
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



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

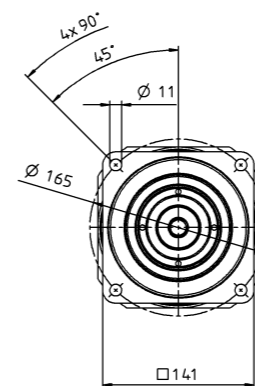
			1-traps							
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	624	1056	1056	825	720	720		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	468	792	792	792	636	636		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	202	335	333	319	312	327		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	2100	2100	2100	2600	2600	2600		
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	6,7	5,4	4,4	3,0	2,5	2,2		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 3 / gereduceerd ≤ 1							
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53							
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	952							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97							
Levensduur	L_h	h	> 20000							
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	17,2							
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59							
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90							
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40							
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur							
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk							
Beschermingsklasse			IP 65							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00800AA040,000-X							
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 040,000 - 075,000							
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	G	24	J_1	kgcm ²	10,7	7,82	6,79	5,84	5,28	5,28
	I	32	J_1	kgcm ²	13,8	11,0	9,95	9,00	8,44	8,44
	K	38	J_1	kgcm ²	14,9	12,1	11,0	10,1	9,51	9,51
	M	48	J_1	kgcm ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,2	24,2

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

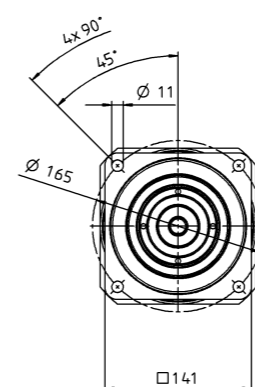
^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

1-traps

tot 24⁴⁾ (G)
klemnaaf-
diameter

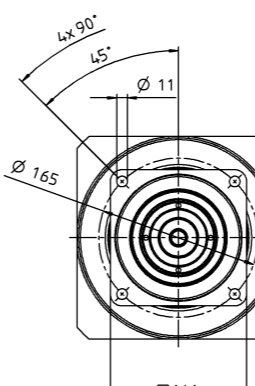


tot 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)
klemnaaf-
diameter



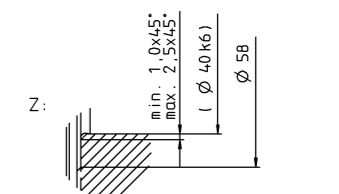
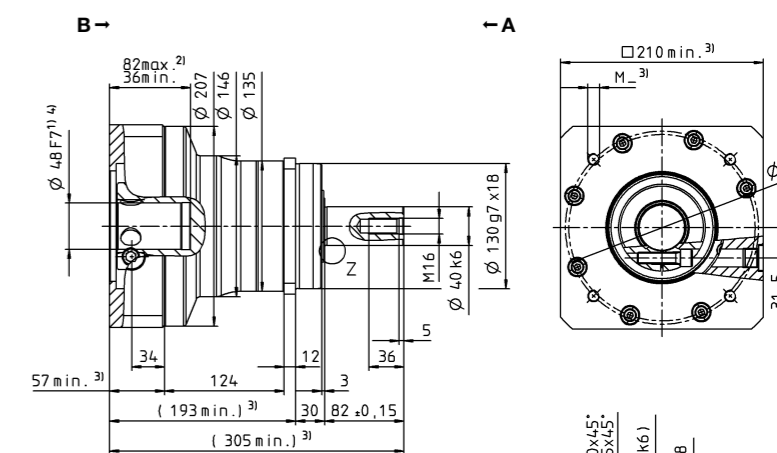
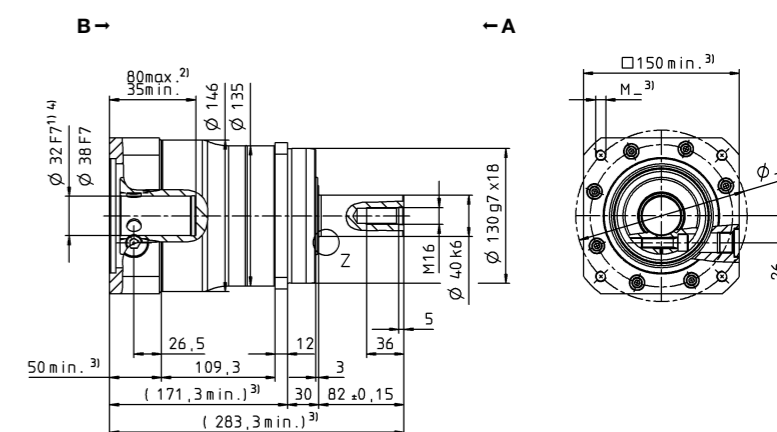
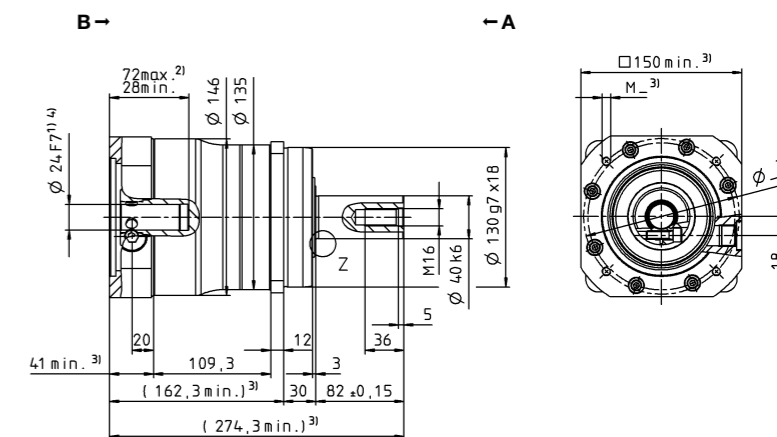
Motoras diameter [mm]

tot 48⁴⁾ (M)
klemnaaf-
diameter



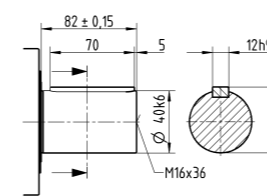
Aanzicht A

Aanzicht B

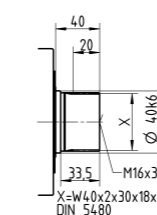


Overige outputvarianten

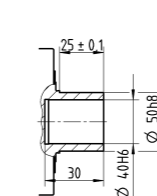
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



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

			2-traps												
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	461	493	489	545	464	536	581	536	466	581	466		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	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	2,4	2,1	2,0	1,8	1,6	1,2	1,2	1,1	1,1	0,88	0,80		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	952												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94												
Levensduur	L_h	h	> 20000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	17												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00800AA040,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 040,000 - 075,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheid versie verkrijgbaar op aanvraag	E	19	J_1	kgcm ²	2,50	2,01	1,97	1,65	1,65	1,63	1,40	1,39	1,39	1,38	1,38
	G	24	J_1	kgcm ²	3,19	2,71	2,67	2,34	2,34	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K	38	J_1	kgcm ²	10,3	9,77	9,73	9,41	9,41	9,39	9,16	9,15	9,15	9,14	9,14

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

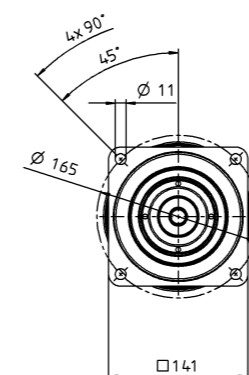
^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

Aanzicht A

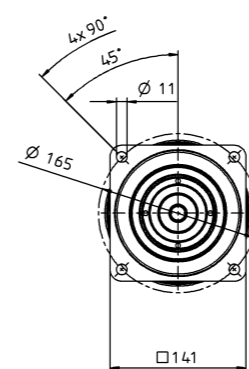
Aanzicht B

2-traps

tot 19⁴⁾ (E)
klemnaaf-
diameter

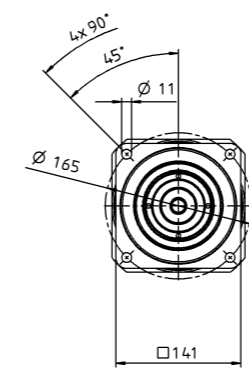


tot 24⁴⁾ (G)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



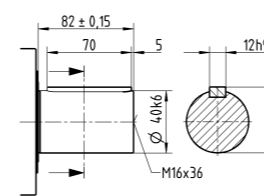
Motoras diameter [mm]

tot 38⁴⁾ (K)
klemnaaf-
diameter

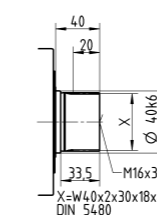


Overige outputvarianten

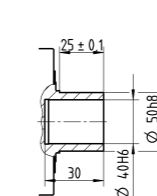
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



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

			1-traps							
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1552	1936	1936	1936	1552	1552		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1164	1452	1452	1452	1164	1164		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	513	927	919	825	825	864		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	1500	1500	1500	2300	2300	2300		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	15	12	8,0	5,6	5,6	3,8		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 3 / gereduceerd ≤ 1							
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175							
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2OMax}	N	15400							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	1600							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97							
Levensduur	L_h	h	> 20000							
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	34							
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 62							
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90							
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40							
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur							
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk							
Beschermingsklasse			IP 65							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-01500AA055,000-X							
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 080,000							
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheid versie verkrijgbaar op aanvraag	K	38	J_1	kgcm ²	50,8	33,9	27,9	22,2	22,2	19,2
	M	48	J_1	kgcm ²	58,2	41,2	35,3	29,6	29,6	26,5
	N	55	J_1	kgcm ²	65,7	49,7	44,0	38,5	38,5	35,4

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

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

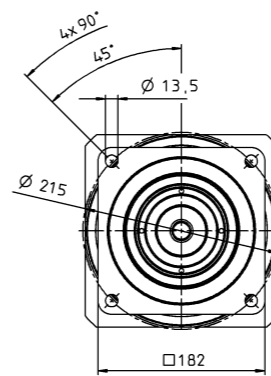
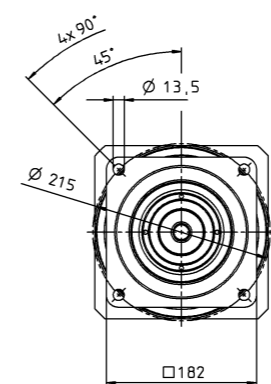
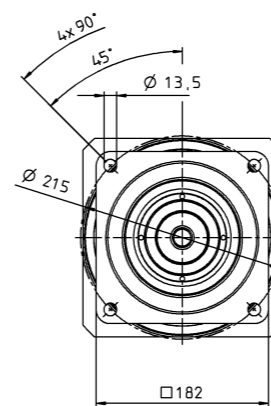
1-traps

tot 38⁴⁾ (K)
klemnaaf-
diameter

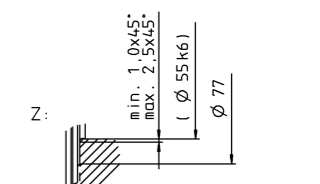
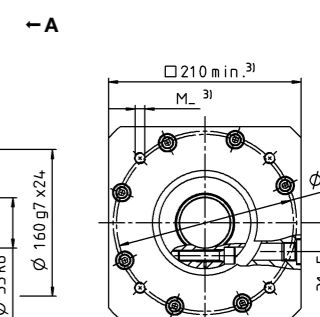
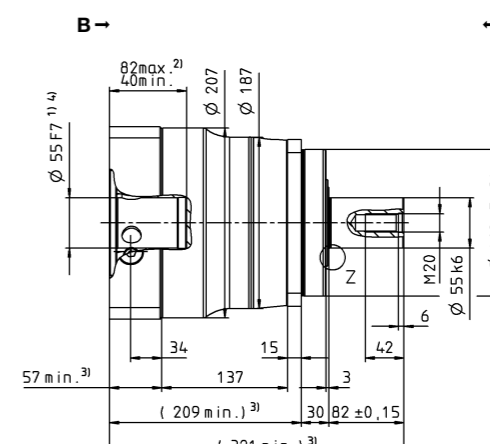
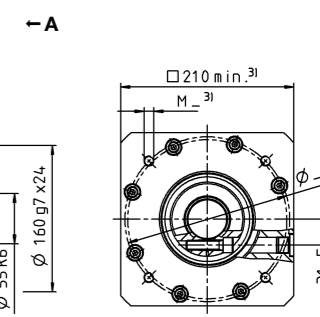
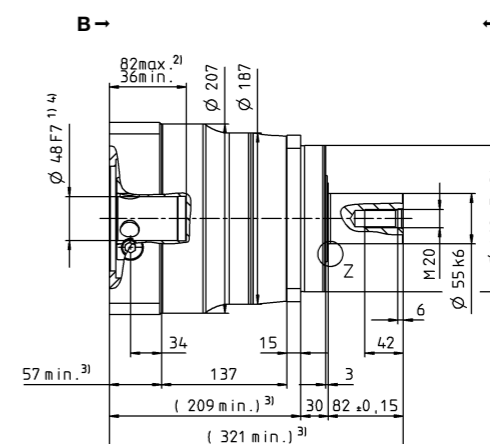
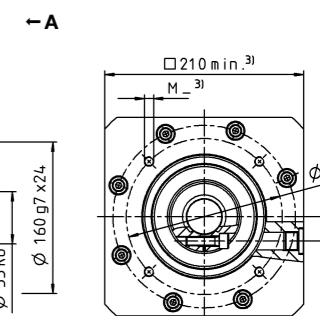
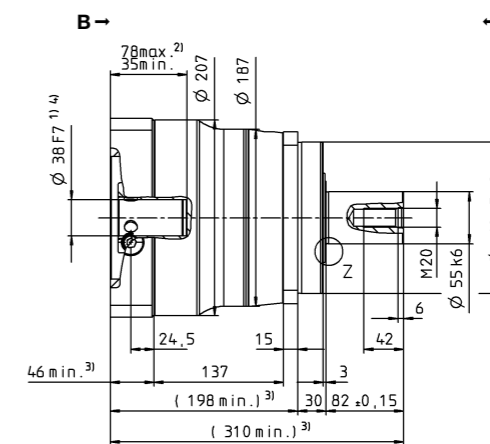
tot 48⁴⁾ (M)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

tot 55⁴⁾ (N)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

Motoras diameter [mm]

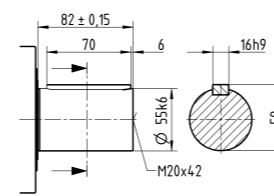


Aanzicht A

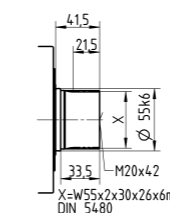


Overige outputvarianten

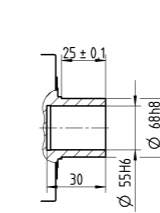
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



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

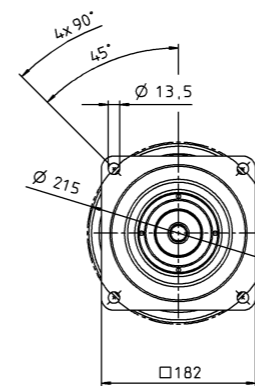
			2-traps											
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1485	1485	1857	1485	1485	1857	1485	1857	1238	1356	1238	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1164	1356	1164	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	931	1085	931	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2900	3200	3400	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	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	4,7	3,9	3,6	3,3	3,3	2,8	2,2	1,9	2,2	1,8	1,8	
Max. speling	i_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3											
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175											
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570											
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	15400											
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	1600											
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94											
Levensduur	L_h	h	> 20000											
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	36,4											
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentieoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58											
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90											
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40											
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur											
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk											
Beschermingsklasse			IP 65											
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-01500AA055,000-X											
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 080,000											
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	G	24	J_1	kgcm ²	9,27	7,72	7,48	6,32	6,32	6,20	5,51	5,45	5,39	5,36
	I	32	J_1	kgcm ²	12,4	10,9	10,6	9,48	9,48	9,36	8,67	9,68	8,55	8,52
	K	38	J_1	kgcm ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	9,63	9,60
	M	48	J_1	kgcm ²	28,1	26,6	26,3	25,2	25,2	25,1	24,4	24,3	24,3	24,3

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

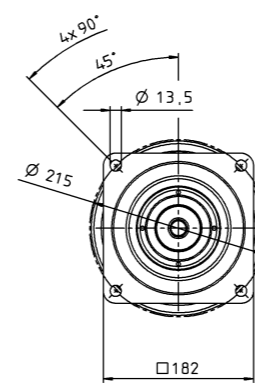
^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
^{e)} Gladde as

2-traps

tot 24⁴⁾ (G)
klemnaaf-
diameter

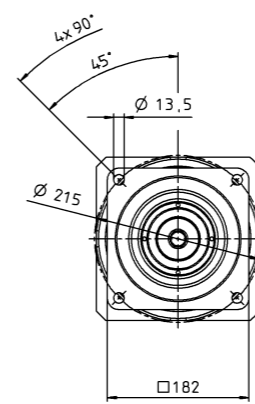


tot 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)
klemnaaf-
diameter



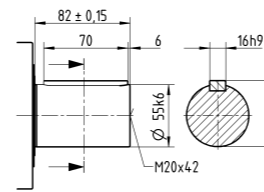
Motoras diameter [mm]

tot 48⁴⁾ (M)
klemnaaf-
diameter

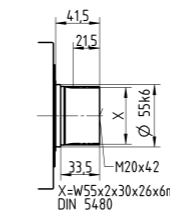


Overige outputvarianten

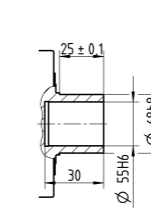
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



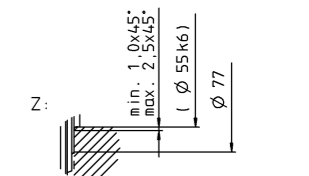
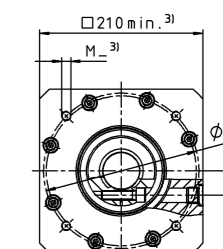
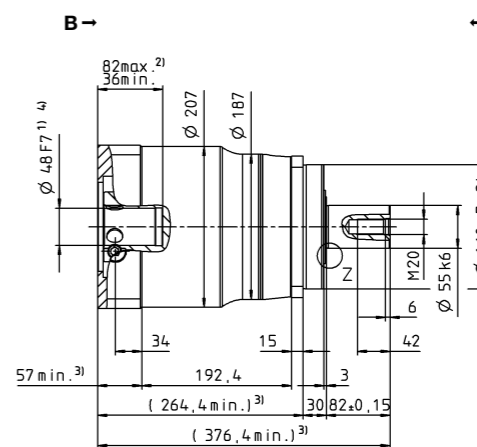
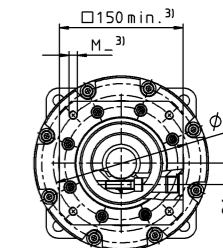
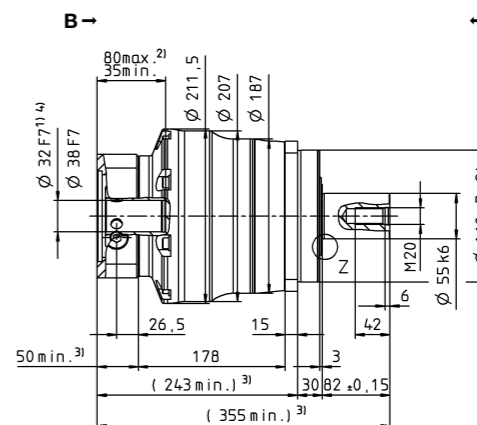
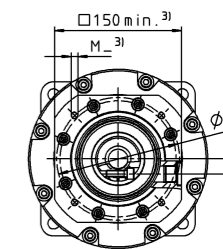
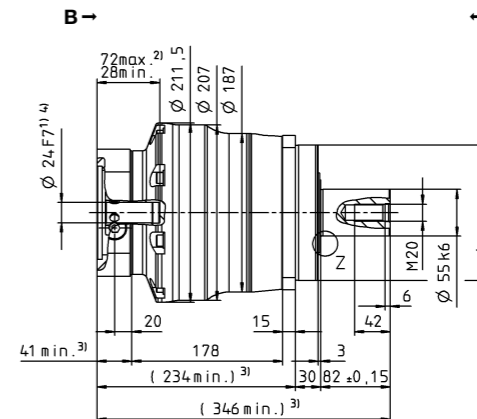
Opsteekas



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

Aanzicht A

Aanzicht B



			1-traps							
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	2560	4000	4000	3840	2800	2800		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1920	3000	3000	2880	2280	2280		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	1536	1895	1767	1731	1631	1708		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	1200	1200	1500	1700	2000	2000		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	26	19	15	8,8	8,8	6,4		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 3 / gereduceerd ≤ 1							
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400							
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	3100							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97							
Levensduur	L_h	h	> 20000							
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	<i>m</i>	kg	56							
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64							
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90							
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40							
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur							
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk							
Beschermingsklasse			IP 65							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-04000AA075,000-X							
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 090,000							
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	N	55	J_1	kgcm ²	139	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{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

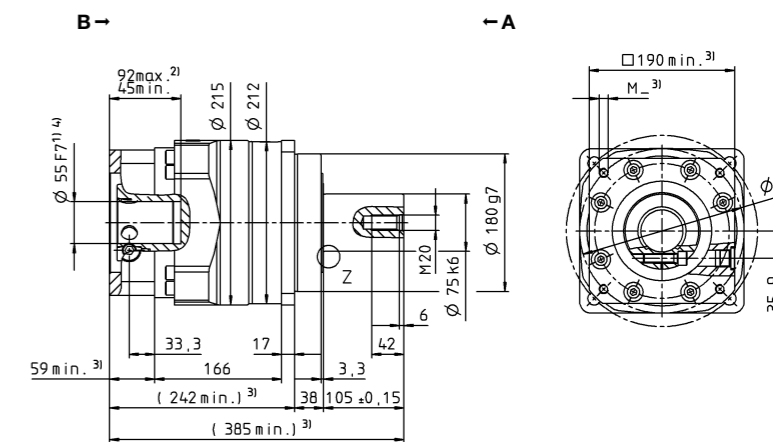
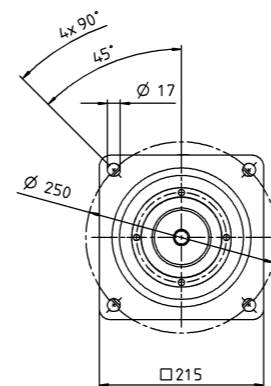
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

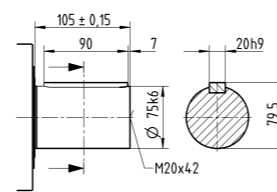
1-traps

tot 55⁴⁾ (N)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

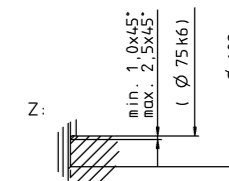
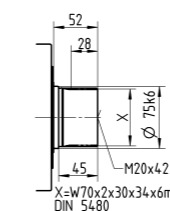


Overige outputvarianten

As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



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

			2-traps										
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	3159	3159	3949	3159	3159	3840	2880	3600	2043	2457	2043
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	2880	3000	3000	2880	2880	2880	2840	2880	2043	2457	2043
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	1274	1266	1567	1294	2200	1599	1358	1679	1634	1965	1634
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	5,6	5,2	4,8	4,5	4,5	3,6	3,4	3,0	3,0	2,6	2,4
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3										
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400										
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000										
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000										
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	3100										
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94										
Levensduur	L_h	h	> 20000										
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	<i>m</i>	kg	53										
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 57										
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90										
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40										
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur										
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk										
Beschermingsklasse			IP 65										
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-04000AA075,000-X										
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 090,000										
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheidsversie verkrijgbaar op aanvraag	M 48 J_1	kgcm ²	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

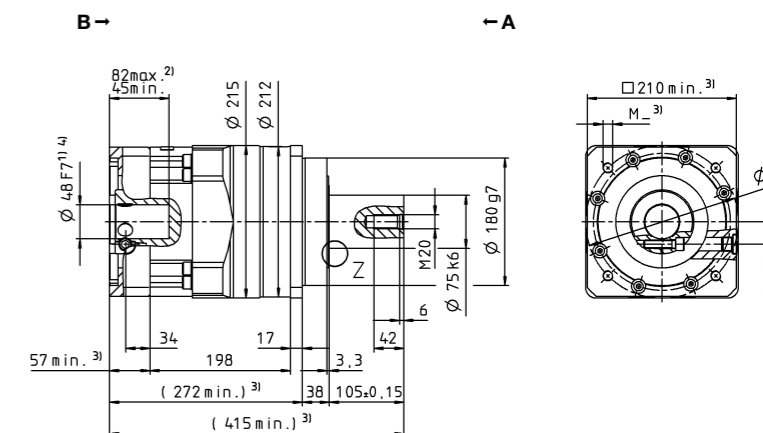
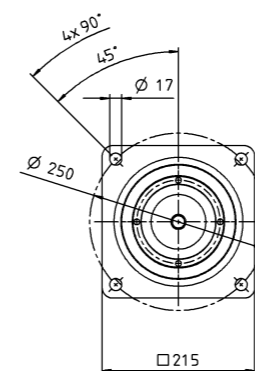
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

2-traps

tot 48⁴⁾ (M)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



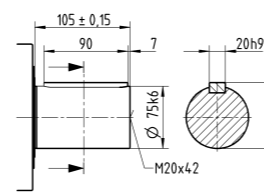
Planetaire reductiekasten

SP+

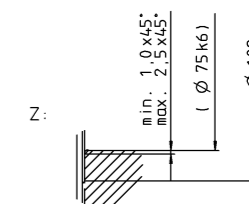
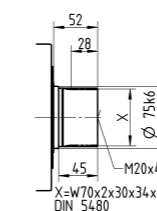
MF

Overige outputvarianten

As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



- 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

			1-traps					
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	4400	5700	5700	5700	4000	4000
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	3300	5400	5400	5160	4000	4000
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	2333	3038	2872	2737	2611	2735
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	6850	8500	8500	8500	6850	6850
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	1000	1000	1200	1500	1700	1700
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	32	24	19	12	12	10
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 3 / gereduceerd ≤ 1					
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550					
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000					
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	5000					
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	97					
Levensduur	L_h	h	> 20000					
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	<i>m</i>	kg	77					
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66					
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90					
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40					
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur					
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk					
Beschermingsklasse			IP 65					
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-06000AA085,000-X					
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 060,000 - 140,000					
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheid versie verkrijgbaar op aanvraag	J_1	kgcm ²	260	198	163	138	138	125

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

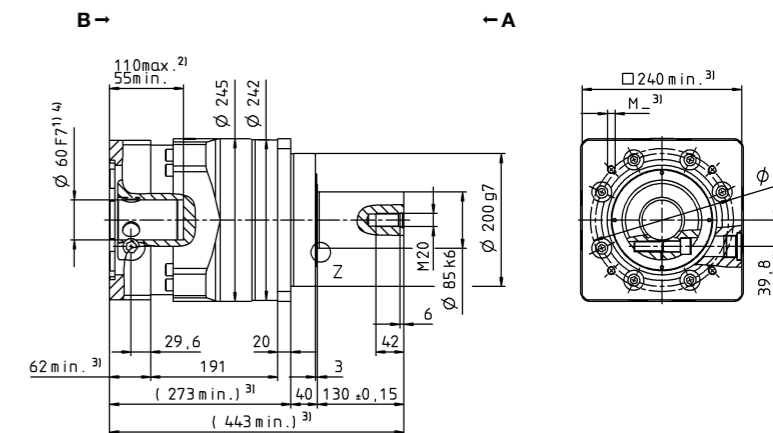
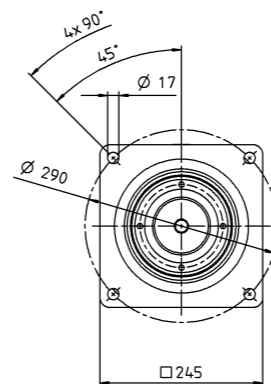
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

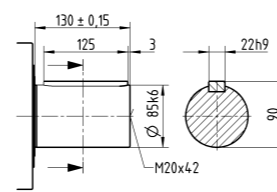
1-traps

tot 60⁴⁾ (O)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

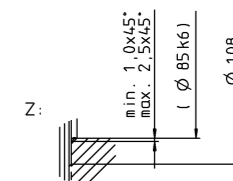
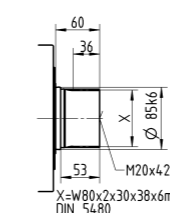


Overige outputvarianten

As met spie



Evolute as (DIN 5480)



- 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

Overbrengingsverhouding	i		2-traps												
			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	5446	5446	5700	5446	5446	5700	5446	5700	3642	5700	3642		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	5400	5400	5400	5400	5400	5400	4400	5160	3642	4730	3642		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	2658	2596	3198	2667	3754	3283	2803	3457	2914	3784	2914		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	2300	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2800	2800		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	8,4	7,1	6,5	5,9	5,9	4,5	4,1	3,5	3,5	3,0	3,0		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 3												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	5000												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	94												
Levensduur	L_h	h	> 20000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	76												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-06000AA085,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 060,000 - 140,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm] Optimale massatraagheid versie verkrijgbaar op aanvraag	M	48	J_1	kgcm ²	39,2	34,6	33,2	30,5	30,5	29,7	28,2	27,9	27,6	27,6	27,5

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

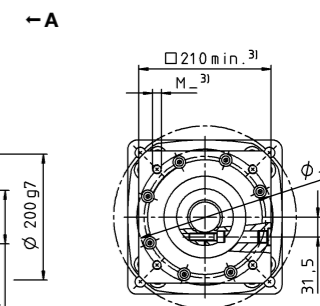
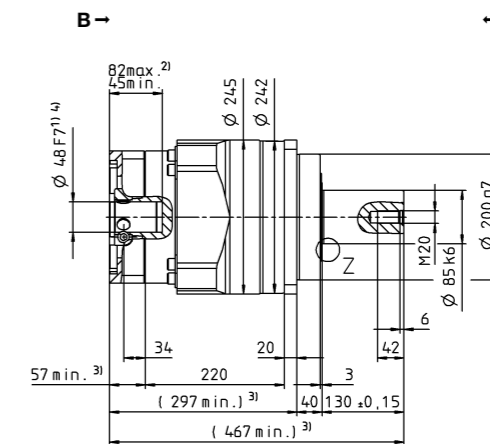
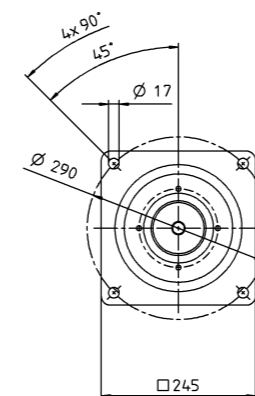
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

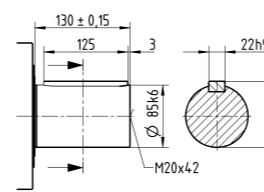
2-traps

tot 48⁴⁾ (M)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

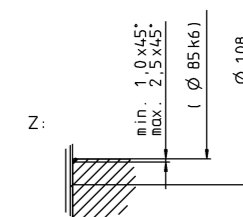
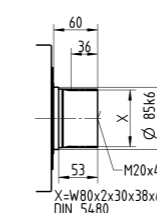


Overige outputvarianten

As met spie



Evolute as (DIN 5480)



- 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

			1-traps						
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	68	90	90	90	70	70	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	68	90	90	90	70	70	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	41	51	51	52	50	53	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	139	185	250	250	213	213	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000$ min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	1,1	0,88	0,72	0,49	0,42	0,40	
Max. speling	i_t	arcmin	standaard ≤ 6 / gereduceerd ≤ 4						
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10						
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350						
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200						
Max. kipmoment	M_{2KMax}	Nm	236						
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	98,5						
Levensduur	L_h	h	> 30000						
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	3,9						
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59						
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90						
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40						
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur						
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk						
Beschermingsklasse			IP 65						
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00080AA022,000-X						
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 014,000 - 042,000						
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	E 19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54	0,54
	G 24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91	1,91

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

Aanzicht A

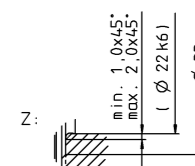
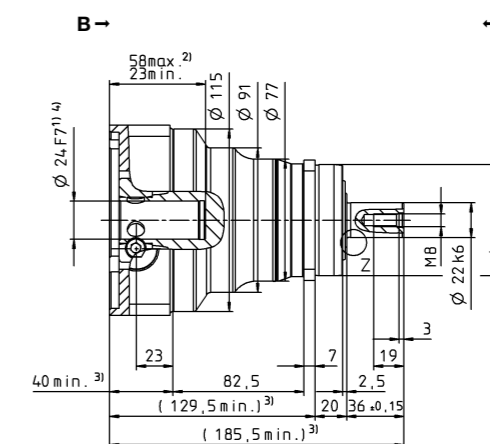
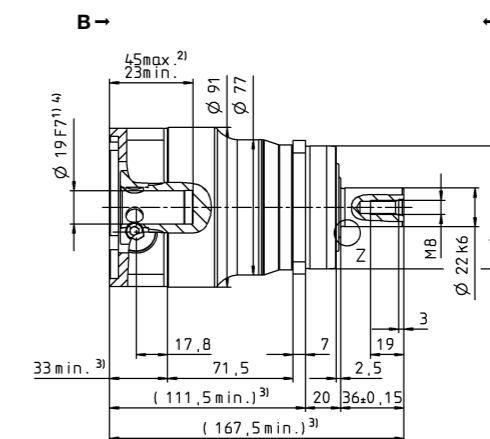
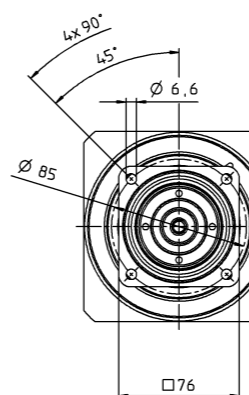
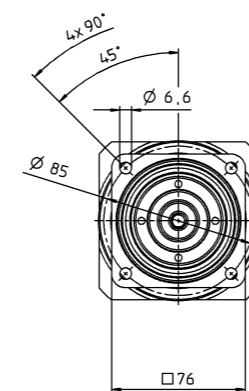
Aanzicht B

1-traps

tot 19⁴⁾ (E)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

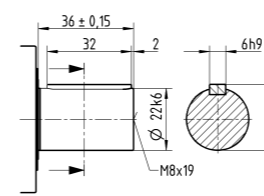
Motoras diameter [mm]

tot 24⁴⁾ (G)
klemnaaf-
diameter

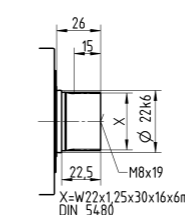


Overige outputvarianten

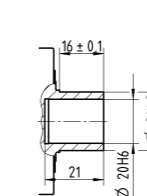
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

Overbrengingsverhouding	i		2-traps											
			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	62	62	72	65	72	72	65	72	56	72	56	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	213	250	213	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000$ min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	0,36	0,24	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14	
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 8 / gereduceerd ≤ 6											
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10											
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350											
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200											
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	236											
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	96,5											
Levensduur	L_h	h	> 30000											
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	3,6											
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 55											
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90											
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40											
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur											
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk											
Beschermingsklasse			IP 65											
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00080AA022,000-X											
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 014,000 - 042,000											
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	C 14	J_1	kgcm ²	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	E 19	J_1	kgcm ²	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

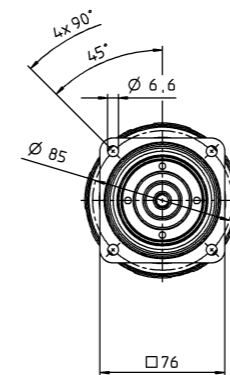
- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
- ^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
- ^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
- ^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
- ^{e)} Gladde as

Aanzicht A

Aanzicht B

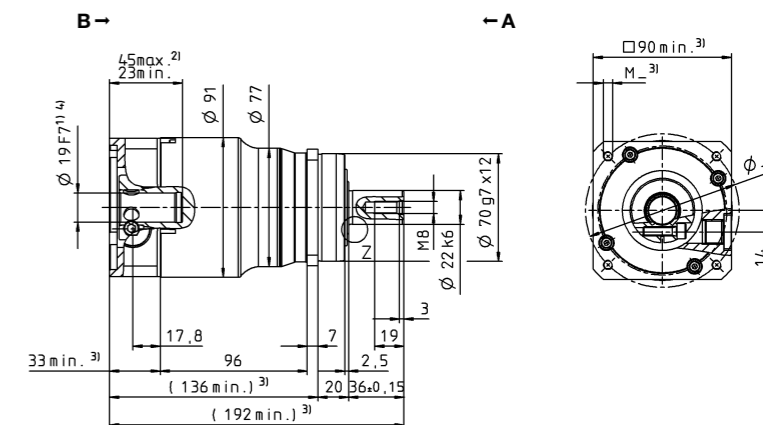
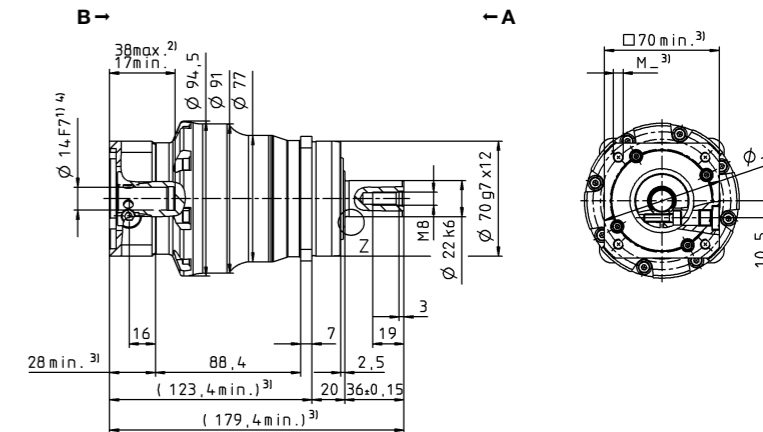
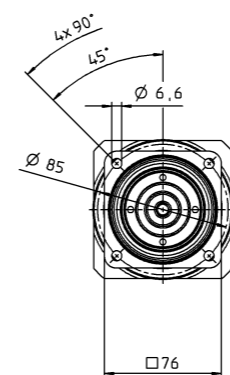
2-traps

tot 14⁴⁾ (C)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



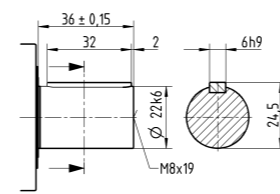
Motoras diameter [mm]

tot 19⁴⁾ (E)
klemnaaf-
diameter

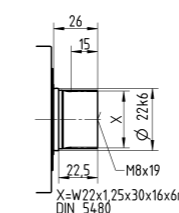


Overige outputvarianten

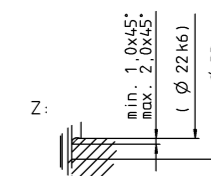
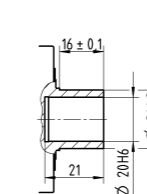
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

Overbrengingsverhouding	i		Standaardversie MC						lage wrijving versie L							
			3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	76	95	91	93	93	97	76	95	91	93	93	97		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	454	625	625	625	599	599	454	625	625	625	599	599		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	4000	4500	4500	4500	4500	3500	4000	4500	4500	4500	4500		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	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	2,0	1,8	1,4	0,84	0,78	0,64	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4		
Max. speling	i_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31													
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650						2000							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600						1000							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	487						72							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	98,5						99							
Levensduur	L_h	h	> 30000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	7,7													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90													
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40													
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk													
Beschermingsklasse			IP 65						IP 52							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00300AA032,000-X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 024,000 - 060,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	G	24	J_1	kgcm ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07
	K	38	J_1	kgcm ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

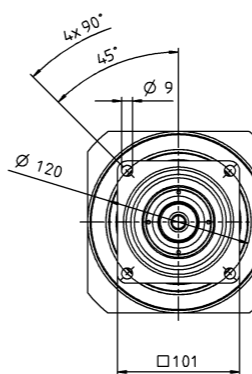
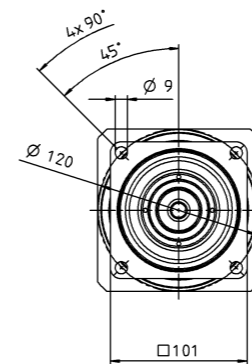
- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
- ^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
- ^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
- ^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
- ^{e)} Gladde as

1-traps

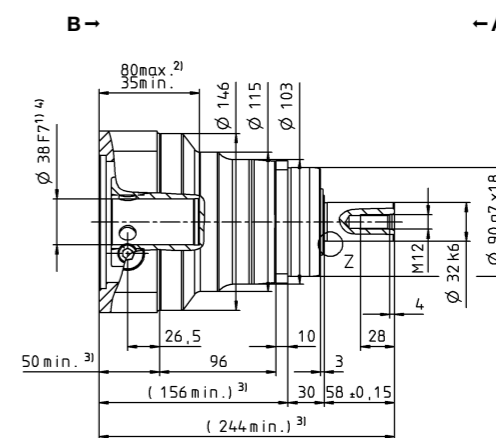
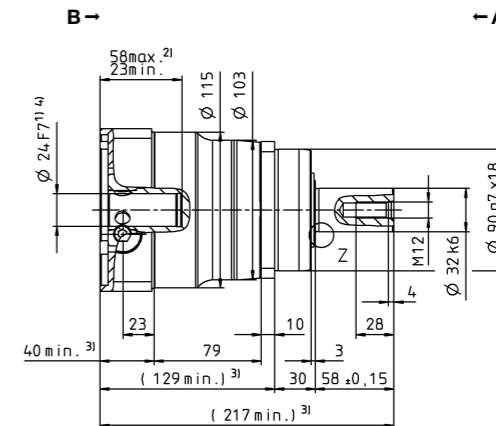
tot 24⁴⁾ (G)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

Motoras diameter [mm]

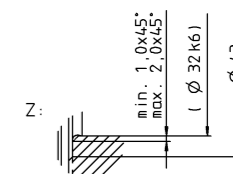
tot 38⁴⁾ (K)
klemnaaf-
diameter



Aanzicht A

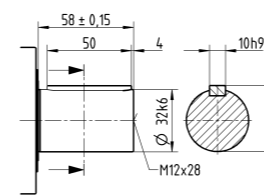


Aanzicht B

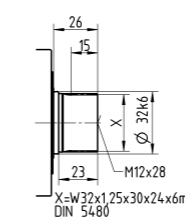


Overige outputvarianten

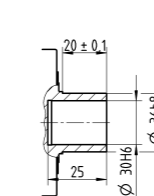
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

Overbrengingsverhouding	i		2-traps											
			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	138	148	149	164	141	164	183	182	144	189	144	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	599	625	599	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	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	0,52	0,53	0,48	0,43	0,38	0,28	0,40	0,25	0,25	0,20	0,19	
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 6 / gereduceerd ≤ 4											
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31											
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650											
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600											
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	487											
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	96,5											
Levensduur	L_h	h	> 30000											
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	7,9											
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 56											
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90											
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40											
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur											
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk											
Beschermingsklasse			IP 65											
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00300AA032,000-X											
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 024,000 - 060,000											
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	E 19	J_1	kgcm ²	0,81	0,70	0,68	0,60	0,43	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54	0,54
	G 24	J_1	kgcm ²	2,18	2,07	2,05	1,97	2,06	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91	1,91

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

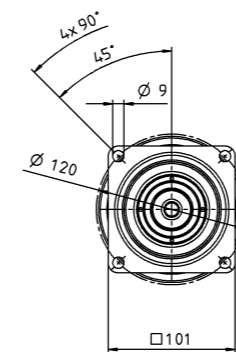
- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
- ^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
- ^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
- ^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
- ^{e)} Gladde as

Aanzicht A

Aanzicht B

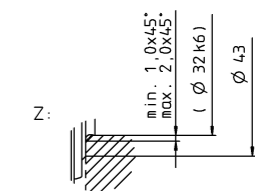
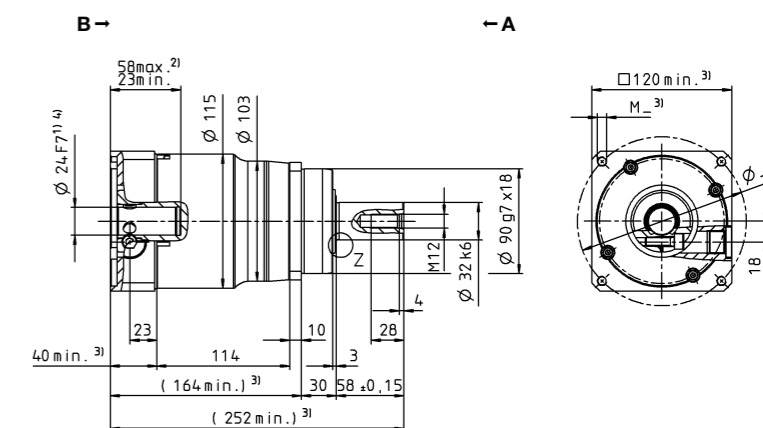
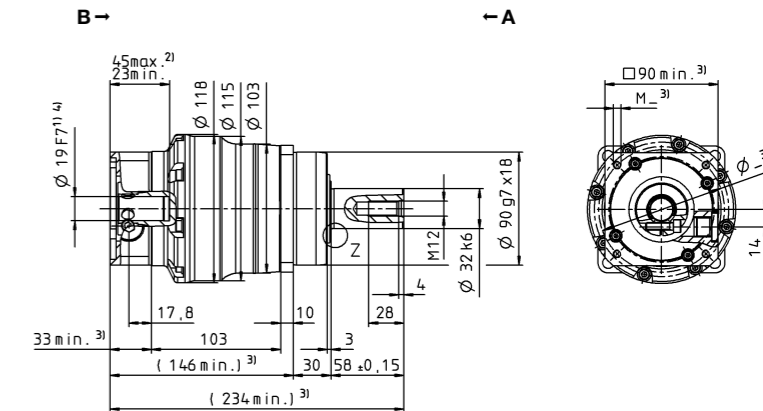
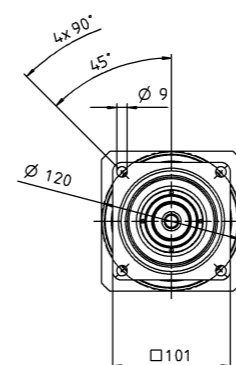
2-traps

tot 19⁴⁾ (E)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



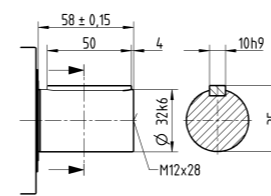
Motoras diameter [mm]

tot 24⁴⁾ (G)
klemnaaf-
diameter

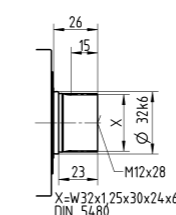


Overige outputvarianten

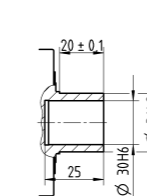
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

Overbrengingsverhouding	i		Standaardversie MC						lage wrijving versie L						
			3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	127	195	182	187	186	195	127	195	182	187	186	195	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250	1350	1350	1350	1350	1250	1250	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	3000	3500	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000$ min ⁻¹ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	4,1	3,5	3,0	2,2	1,8	1,7	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,9	
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870						3000						
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900						1200						
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	952						110						
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	98,5						99						
Levensduur	L_h	h	> 30000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	17,2												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65						IP 52						
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00500AA040,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 035,000 - 060,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	K 38	J_1	kgcm ²	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51
	M 48	J_1	kgcm ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

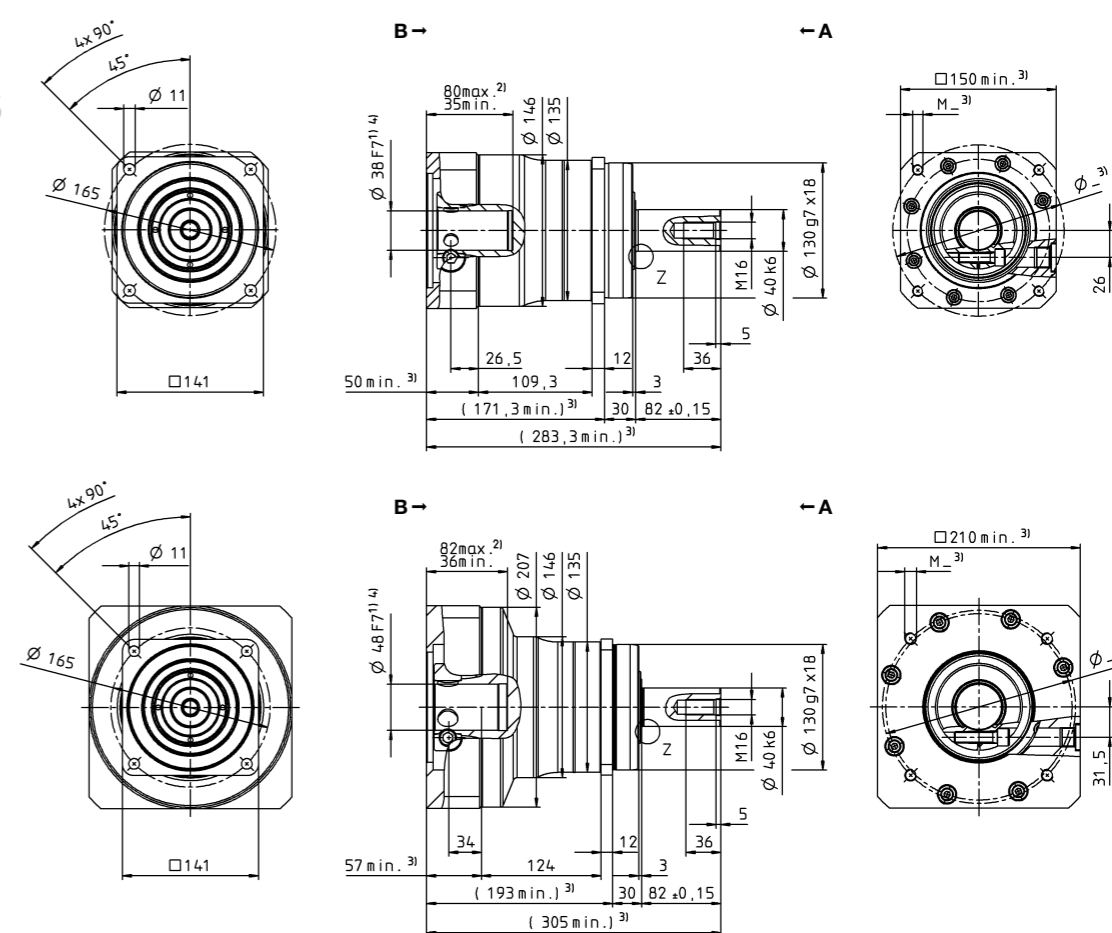
- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
- ^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
- ^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
- ^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
- ^{e)} Gladde as

1-traps

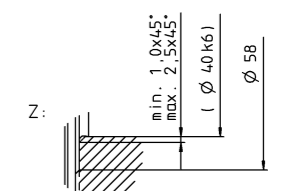
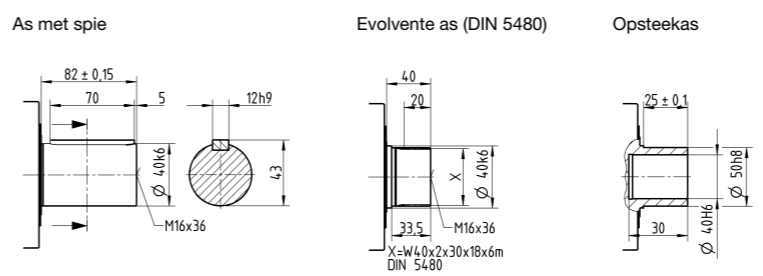
tot 38⁴⁾ (K)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

Motoras diameter [mm]

tot 48⁴⁾ (M)
klemnaaf-
diameter



Overige outputvarianten



- 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

			2-traps												
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	277	297	298	328	287	329	364	367	304	304	304		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250	1350	1250		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	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	1,1	1,0	0,96	0,80	0,72	0,60	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 6 / gereduceerd ≤ 4												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	952												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	96,5												
Levensduur	L_h	h	> 30000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	17												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00500AA040,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 035,000 - 060,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	G	24	J_1	kgcm ²	3,19	2,71	2,67	2,34	1,65	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K	38	J_1	kgcm ²	10,3	9,77	9,73	9,41	2,34	9,39	9,16	9,15	1,39	9,14	9,14

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

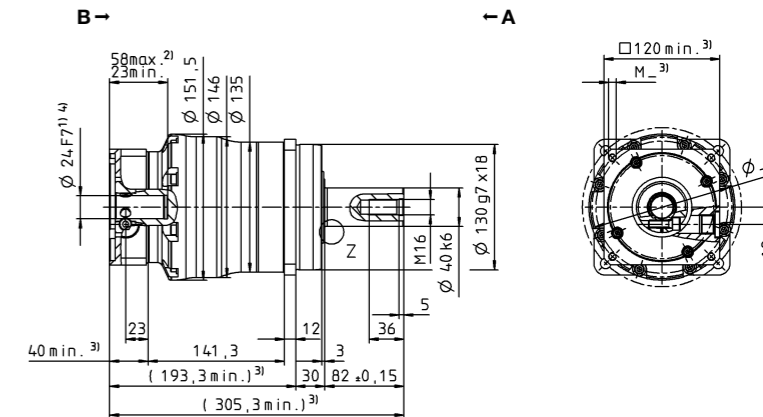
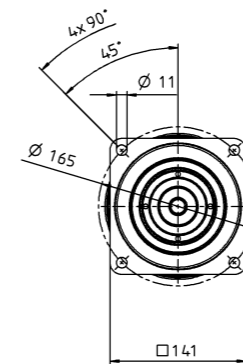
- ^{a)} Bij max. 10% F_{2QMax}
- ^{b)} Geldt voor standaard klemnaafdiameter
- ^{c)} Op basis van het midden van de as, resp. flens van de uitgaande as
- ^{d)} Gelieve het toerental te verlagen bij hogere omgevingstemperaturen
- ^{e)} Gladde as

Aanzicht A

Aanzicht B

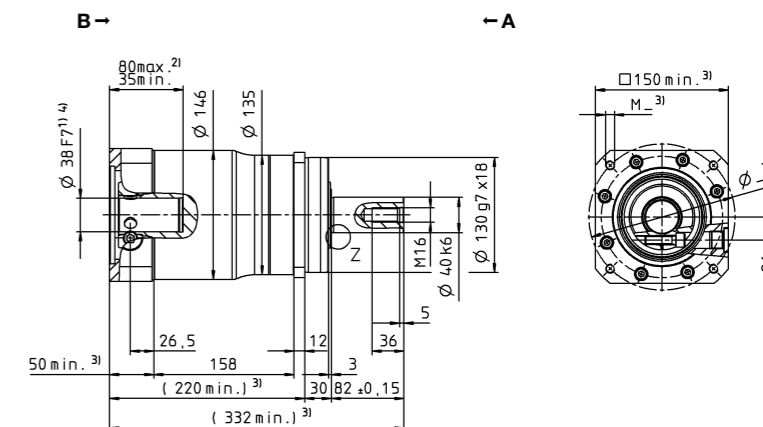
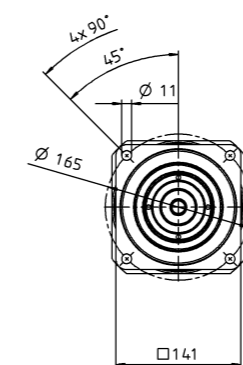
2-traps

tot 24⁴⁾ (G)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



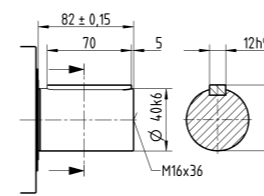
Motoras diameter [mm]

tot 38⁴⁾ (K)
klemnaaf-
diameter

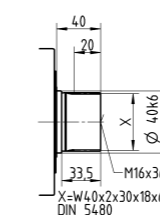


Overige outputvarianten

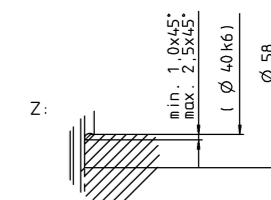
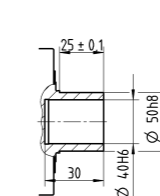
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

Overbrengingsverhouding	i		Standaardversie MC						lage wrijving versie L							
			3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	289	492	379	469	465	488	289	492	379	469	465	488		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	2640	2750	2750	2750	2640	2640	2640	2750	2750	2750	2640	2640		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	6000	6000	6000	6000	6000	4500	6000	6000	6000	6000	6000		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	9,8	8,2	6,6	4,4	4,4	3,2	3,8	3,0	2,3	1,8	1,7	1,6		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175													
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	14150						5000							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	15400						2000							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	1600						208							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	98,5						99							
Levensduur	L_h	h	> 30000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	34													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 62													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90													
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40													
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk													
Beschermingsklasse			IP 65						IP 52							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00800AA055,000-X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 040,000 - 075,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving)	M	48	J_1	kgcm ²	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

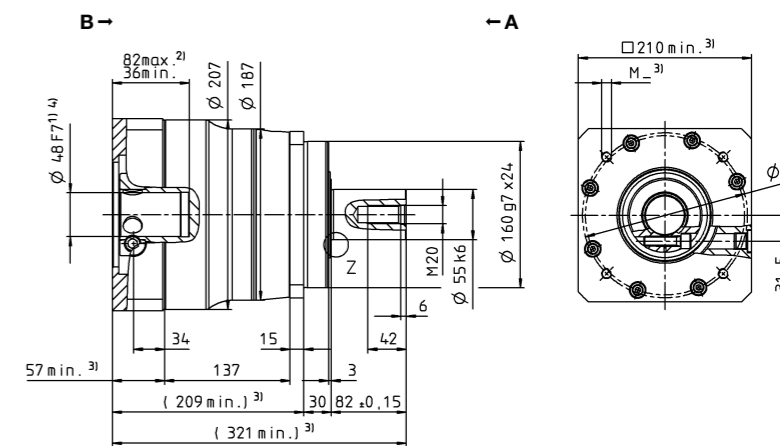
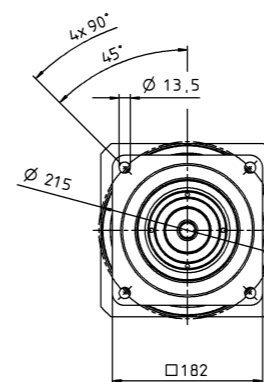
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

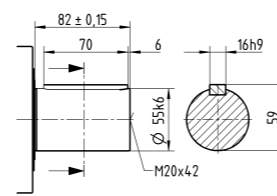
1-traps

tot 48⁴⁾ (M)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

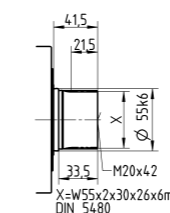


Overige outputvarianten

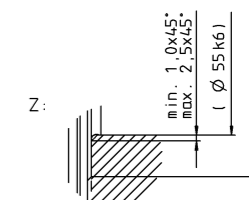
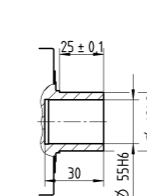
As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

Overbrengingsverhouding	i		2-traps														
			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100				
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	696	704	704	704	704	704	704	704	704	704	560	704	560	704	560
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2640	2750	2640	2750	2640
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	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	6000
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	2,2	2,3	1,8	1,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	0,95	1,2	0,95	1,0	1,0
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 6 / gereduceerd ≤ 4														
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175														
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	14150														
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	15400														
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	1600														
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	96,5														
Levensduur	L_h	h	> 30000														
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	36,4														
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58														
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90														
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40														
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur														
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk														
Beschermingsklasse			IP 65														
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-00800AA055.000-X														
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 040,000 - 075,000														
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving)	K	38	J_1	kgcm ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	5,45	9,63	9,60	9,60	9,60
Klemnaafdiameter [mm]																	

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

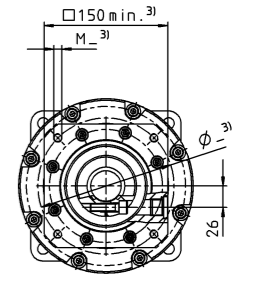
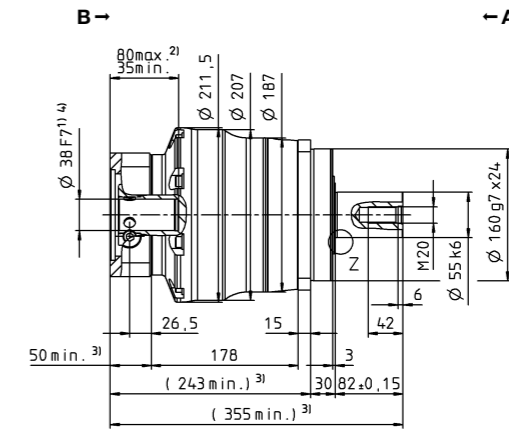
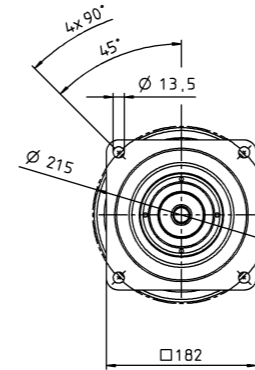
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

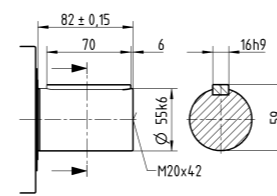
2-traps

tot 38⁴⁾ (K)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

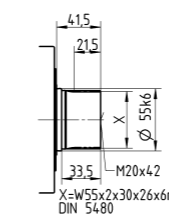


Overige outputvarianten

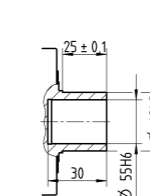
As met spie



Evolute as (DIN 5480)



Opsteekas



- 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

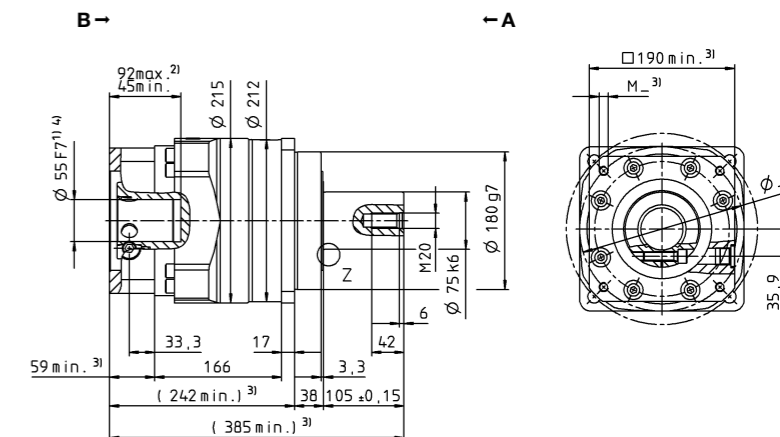
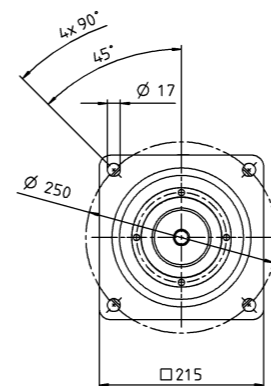
Overbrengingsverhouding	i		Standaardversie MC						lage wrijving versie L							
			3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1200	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200			
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1200	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200			
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	960	1260	1141	1169	960	960	1260	1141	1169	960	960			
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900			
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur ^{d)})	n_{1N}	min ⁻¹	2250	2500	3500	3500	3500	2250	2500	3500	3500	3500	3500			
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	3400	6000	6000	6000	6000	3400	6000	6000	6000	6000	6000			
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	12	11	8,4	5,6	5,6	4,4	5,5	4,9	4,6	4,0	3,8			
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2													
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400													
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000						8000							
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000						2500							
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	3100						310							
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	98,5						99							
Levensduur	L_h	h	> 30000													
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	56													
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64													
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90													
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40													
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur													
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk													
Beschermingsklasse			IP 65						IP 52							
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype - ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-04000AA075,000-X													
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 090,000													
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving)	N	55	J_1	kgcm ²	139	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1	139	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

Motoras diameter [mm]

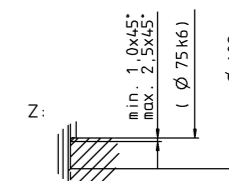
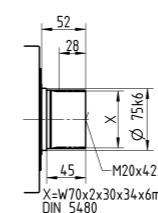
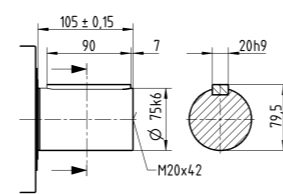
1-traps

 tot 55⁴⁾ (N)⁵⁾
klemnaaf-
diameter


Overige outputvarianten

As met spie

Evolvente as (DIN 5480)



- 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

			2-traps												
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	898	728	910	744	1344	929	787	984	960	1360	960		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{a)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	3,4	3,1	2,9	2,6	2,6	2,0	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 4												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	3100												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	96,5												
Levensduur	L_h	h	> 30000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	<i>m</i>	kg	53												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 57												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-04000AA075,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 090,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving)	M	48	J_1	kgcm ²	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0
Klemnaafdiameter [mm]															

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{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

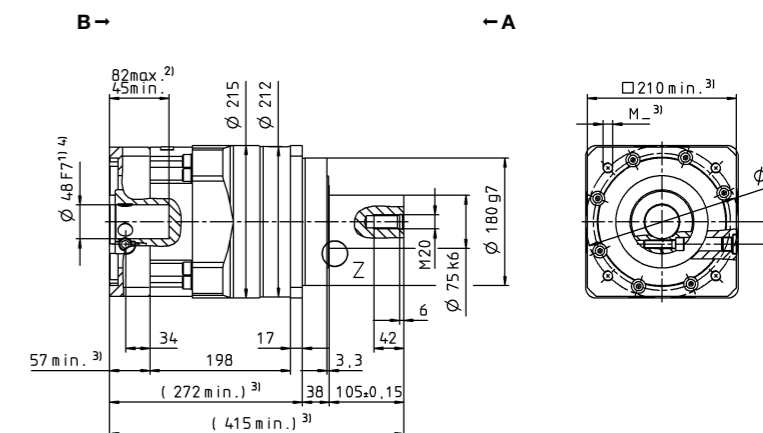
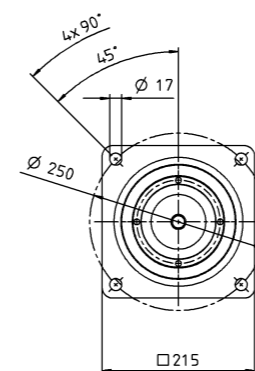
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

2-traps

tot 48⁴⁾ (M)⁵⁾
klemnaaf-
diameter



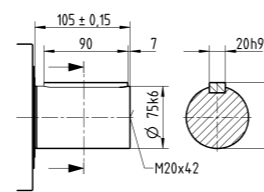
Planetaire reductiekasten

SP+

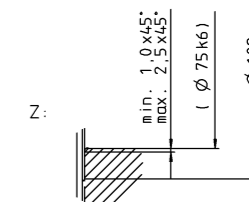
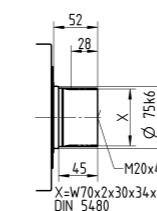
MC

Overige outputvarianten

As met spie



Evolute as (DIN 5480)



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

Overbrengingsverhouding	i		Standaardversie MC						lage wrijving versie L						
			3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1750	3500	3600	2700	1800	1800	1750	3500	3600	2700	1800	1800	
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	1750	3500	3600	2700	1800	1800	1750	3500	3600	2700	1800	1800	
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	1400	2029	1861	1910	1440	1440	1400	2029	1861	1910	1440	1440	
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	6850	8500	8500	8500	6850	6850	6850	8500	8500	8500	6850	6850	
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min^{-1}	1750	2250	3000	3000	3000	3000	1750	2250	3000	3000	3000	3000	
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min^{-1}	3400	4000	5000	5000	5000	5000	3400	4000	5000	5000	5000	5000	
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 min^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	18	16	12	8,6	8,6	5,8	8,0	7,0	6,0	5,0	4,8	4,2	
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 4 / gereduceerd ≤ 2												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000						10000						
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000						2000						
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	5000						280						
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	98,5						99						
Levensduur	L_h	h	> 30000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	m	kg	77												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65						IP 52						
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-04000AA085,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 090,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving) Klemnaafdiameter [mm]	O 60	J_1	kgcm ²	260	198	163	138	138	125	260	198	163	138	138	125

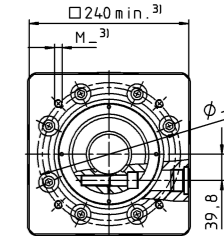
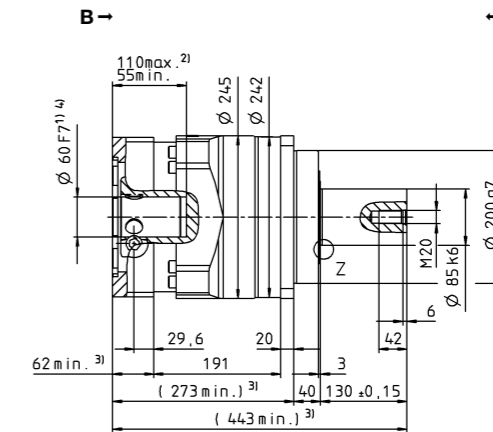
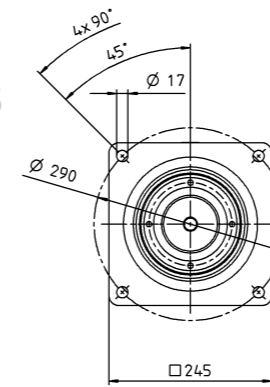
Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

^{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

Motoras diameter [mm]

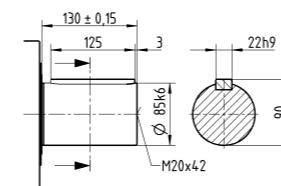
1-traps

tot 60⁴⁾ (O)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

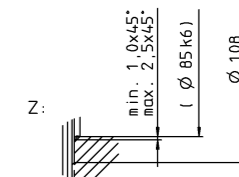
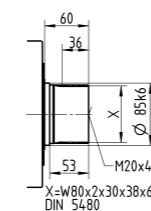


Overige outputvarianten

As met spie



Evolvente as (DIN 5480)



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

			2-traps												
Overbrengingsverhouding	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Max. koppel ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800		
Max. versnellingskoppel ^{b) e)} (max. 1000 cycli per uur)	T_{2B}	Nm	3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800		
Nominaal koppel (bij n_{1N})	T_{2N}	Nm	1950	1803	2266	1867	2320	2694	1344	1680	1440	2160	1440		
Noodstopkoppel ^{a) b) e)} (1000 keer toegelaten tijdens de levensduur van de reductiekast)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850		
Toegelaten gemiddelde ingaande snelheid (bij T_{2N} en 20 °C omgevingstemperatuur) ^{d)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Max. ingaande snelheid	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Gem. nullastkoppel ^{b)} (bij $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$ en 20 °C reductiekasttemperatuur)	T_{012}	Nm	4,8	4,4	4,0	3,6	3,6	2,8	2,4	2,0	2,0	1,6	1,4		
Max. speling	j_t	arcmin	standaard ≤ 5 / gereduceerd ≤ 4												
Torsiestijfheid ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550												
Max. axiale kracht ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000												
Max. dwarskracht ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000												
Max. kippmoment	M_{2KMax}	Nm	5000												
Efficiëntie bij max. belasting	η	%	96,5												
Levensduur	L_h	h	> 30000												
Gewicht (incl. standaard adapterplaat)	<i>m</i>	kg	76												
Werkingsgeluid (bij referentie overbrenging en referentietoerental. Overbrengingsspecifieke waarden in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58												
Max. toegelaten behuizingstemperatuur		°C	+90												
Omgevingstemperatuur		°C	-15 tot +40												
Smering			Gesmeerd voor de volledige levensduur												
Draairichting			Draairichting ingaande en uitgaande as gelijk												
Beschermingsklasse			IP 65												
Metaalbalgkoppeling (aanbevolen producttype – ontwerp met cymex [®] controleren)			BC2-04000AA085,000-X												
Boordiameter van de koppeling aan toepassingszijde		mm	X = 050,000 - 090,000												
Massatraagheidsmoment (naargelang de aandrijving)	M	48	J_1	kgcm ²	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0
Klemnaafdiameter [mm]															

Voor een gedetailleerd ontwerp kunt u gebruik maken van onze ontwerptool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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

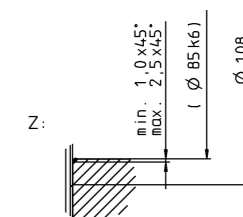
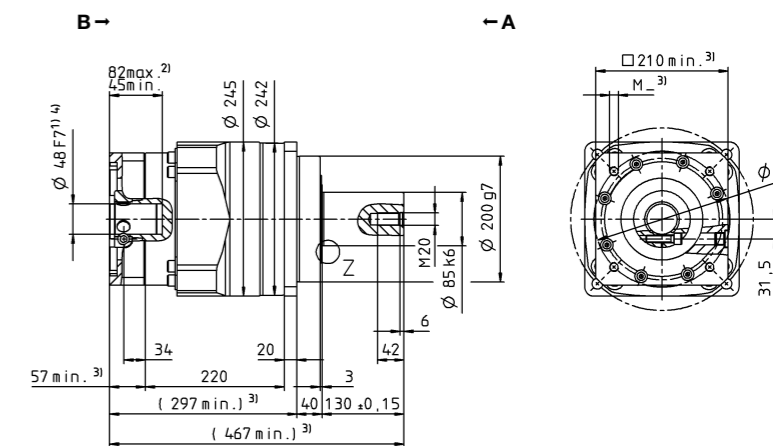
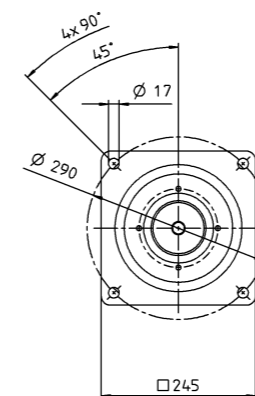
Aanzicht A

Aanzicht B

Motoras diameter [mm]

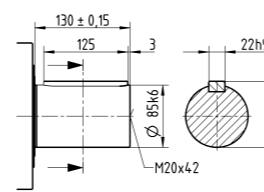
2-traps

tot 48⁴⁾ (M)⁵⁾
klemnaaf-
diameter

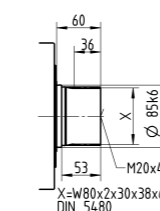


Overige outputvarianten

As met spie



Evolute as (DIN 5480)



- 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