

DP+ – für jede Anforderung die richtige Lösung

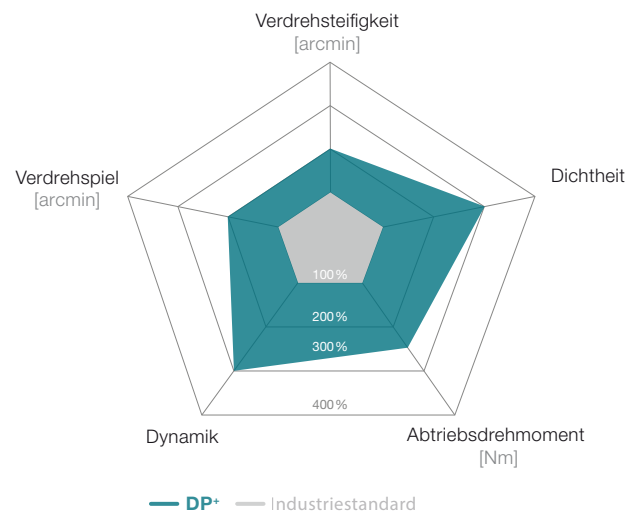


Das Planetengetriebe DP+ wurde speziell für den Einsatz in Delta-Roboter-Applikationen entwickelt. Durch verschiedene Ausprägungen ist eine Anwendung im Trocken-, Spritz- und Nassbereich (HDP+) möglich. Vorteile dieser Antriebslösung sind neben einem optimiertem Dichtsystem unter anderem auch die höhere Dynamik durch die massenträgheitsoptimierte Version. Das DP+ ist in vier Baugrößen erhältlich und deckt den Übersetzungsbereich von $i = 16 - 55$ ab.

Produkthighlights

- Zuverlässigkeit:** Hohe Zuverlässigkeit der Getriebe vermeidet kostenintensive Maschinenstillstände
- Positioniergenauigkeit:** Geringes Verdrehspiel und hohe Verdrehsteifigkeit ermöglichen höchste Positioniergenauigkeit am Toolcenter Point
- Geschwindigkeit:** Höchste Geschwindigkeit steigert den Maschinenoutput
- Wartung:** Höchste Qualitätsansprüche für eine lange Lebensdauer und Verlängerung der Wartungsintervalle
- Gleichbleibende hohe Leistung:** Konstantes Verdrehspiel über die Getriebelaufzeit für eine gleichbleibend hohe Leistung
- Geringe Trägheit:** Zusätzliche Verringerung der Massenträgheit durch den Einsatz eines Servoaktuators

DP+ im Vergleich zum Industriestandard



Trockenbereich



Einsatzgebiete: Sekundärverpackungen, Handhabung, Montage, Intralogistik ...

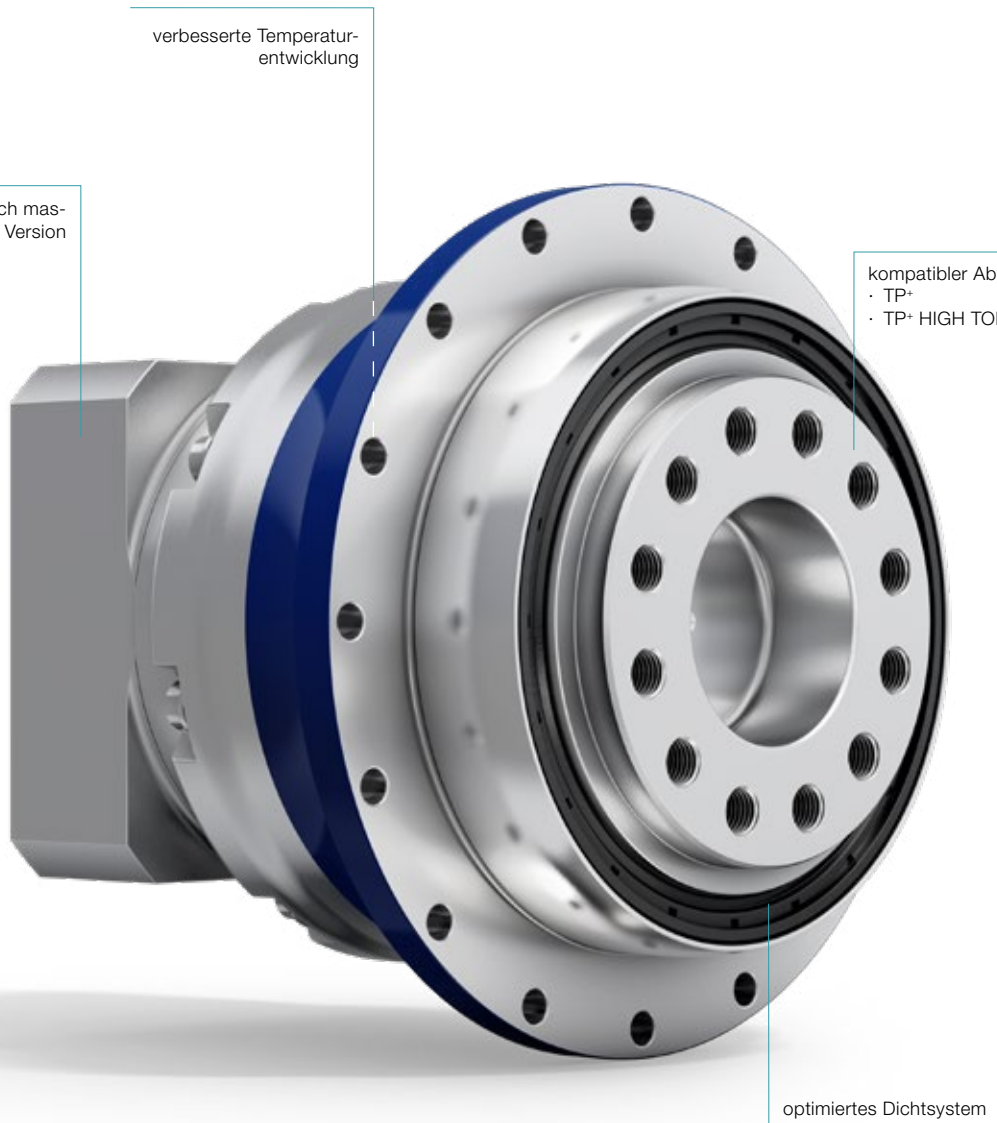
💧 Spritzbereich (prozessnah)



Einsatzgebiete: Pharmaindustrie, Medizintechnik, Primärverpackungen ohne Anspruch auf Hygiene Design, Reinraum ...



Mehr Informationen zu Delta-Robotern: Scannen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone.



💧 Nassbereich (prozessintegriert)



Einsatzgebiete: Primärverpackungen mit Anspruch auf Hygiene Design

Gerne beraten wir Sie bei individuellen Lösungen für Ihre projektspezifischen Anforderungen.



Kundenindividuelle Lösungen

				2-stufig								
Übersetzung		<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	35	40	50
Max. Drehmoment ^{a) b)}		<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	57	57	60	72	57	50	72	57	72
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)		<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	57	57	48	66	57	48	66	57	66
Nenn Drehmoment (bei <i>n_{1N}</i>)		<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	39	41	32	41	45	36	45	46	48
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)		<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei <i>T_{2N}</i> und 20 °C Umgebungstemperatur)		<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei <i>n₁</i> = 3000 min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)		<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	0,28	0,23	0,24	0,22	0,21	0,22	0,17	0,18	0,17
Max. Verdrehspiel		<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2								
Verdrehsteifigkeit ^{b)}		<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	12	12	10	12	12	9	12	11	12
Kippsteifigkeit		<i>C_{2K}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	85								
Max. Axialkraft ^{c)}		<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	2119								
Max. Kippmoment		<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	110								
Wirkungsgrad bei Vollast		<i>η</i>	%	94								
Lebensdauer ^{f)}		<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000								
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)		<i>m</i>	<i>kg</i>	1,5								
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)		<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 54								
Max. zulässige Gehäusetemperatur			°C	+90								
Umgebungstemperatur			°C	–15 bis +40								
Schmierung				Lebensdauer geschmiert								
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig								
Schutzart				IP 65								
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				-								
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung			<i>mm</i>	-								
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	B	11	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	0,078	0,070	0,074	0,068	0,062	0,072	0,061	0,057
	C	14	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,15

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

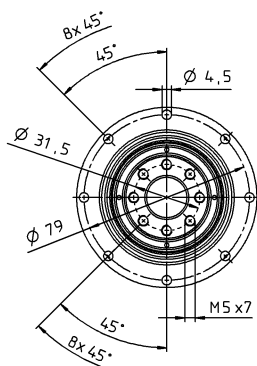
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

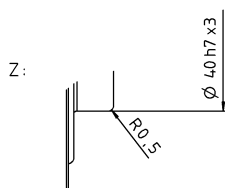
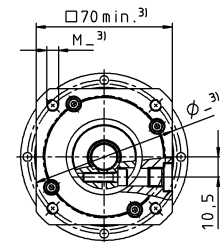
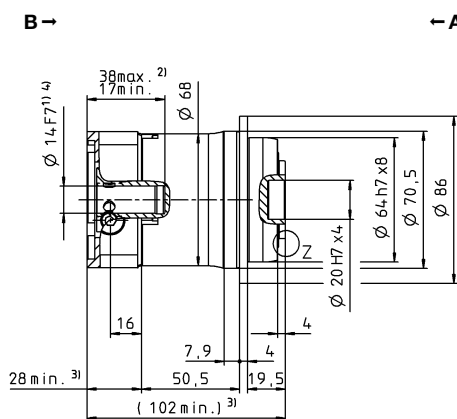
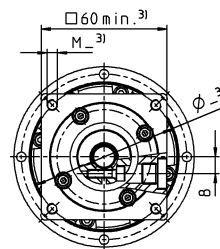
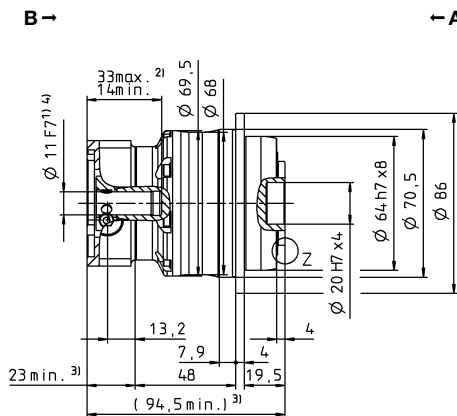
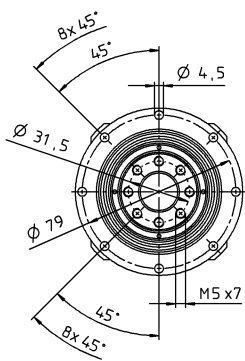
^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

2-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



bis 14⁴⁾ (C)
Klemmnabendurchmesser



Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

DP+ 010 MF 2-stufig

					2-stufig								
Übersetzung			i		16	20	21	25	28	31	35	40	50
Max. Drehmoment ^{a) b)}			T_{2a}	Nm	157	126	133	158	157	121	158	154	158
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)			T_{2B}	Nm	157	126	120	158	157	121	158	154	158
Nenn Drehmoment (bei n_{1N})			T_{2N}	Nm	106	101	96	124	107	87	126	112	126
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			T_{2Not}	Nm	251	251	251	251	251	251	251	251	251
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2N} und 20 °C Umgebungstemperatur)			n_{1N}	min^{-1}	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800
Max. Antriebsdrehzahl			n_{1Max}	min^{-1}	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 min^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)			T_{012}	Nm	0,56	0,48	0,47	0,44	0,40	0,40	0,28	0,32	0,32
Max. Verdrehspiel			j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 1								
Verdrehsteifigkeit ^{b)}			C_{121}	Nm/arcmin	32	32	26	32	31	24	32	30	30
Kippsteifigkeit			C_{2K}	Nm/arcmin	225								
Max. Axialkraft ^{c)}			F_{2AMax}	N	2795								
Max. Kippmoment			M_{2KMax}	Nm	270								
Wirkungsgrad bei Volllast			η	%	94								
Lebensdauer ^{f)}			L_h	h	> 20000								
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			m	kg	3,6								
Laufgeräusch (bezogen auf den Antrieb. Übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])			L_{PA}	dB(A)	≤ 55								
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90								
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40								
Schmierung					Lebensdauer geschmiert								
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig								
Schutzart					IP 65								
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)					-								
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung				mm	-								
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Kleinnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	B	11	J_1	kgcm ²	0,17	0,14	0,15	0,13	0,11	0,14	0,10	0,09	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,24	0,21	0,22	0,20	0,18	0,21	0,18	0,17	0,17
	E	19	J_1	kgcm ²	0,56	0,53	0,55	0,53	0,51	0,53	0,50	0,49	0,49

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Kleinnabendurchmesser

^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb

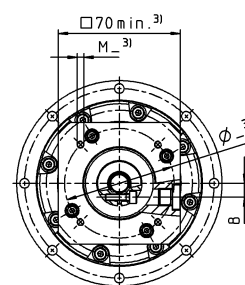
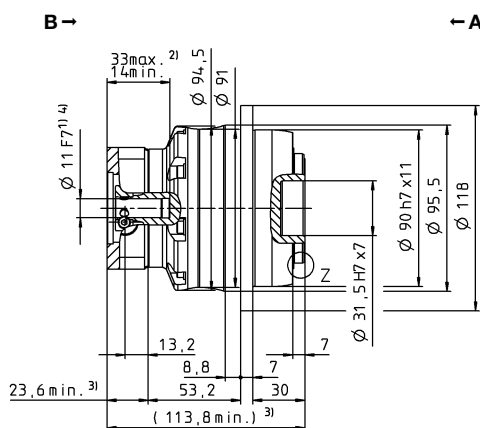
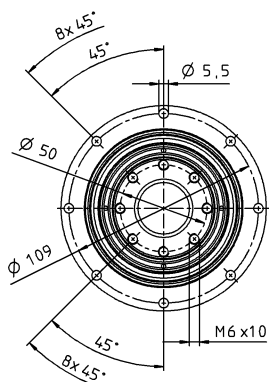
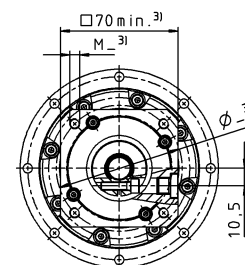
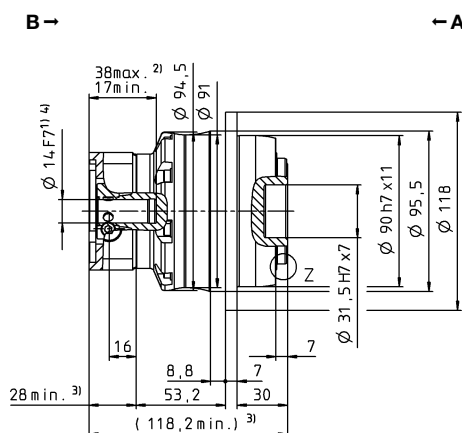
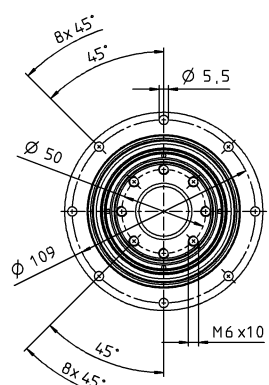
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

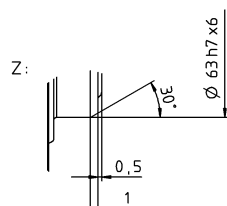
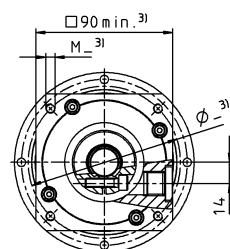
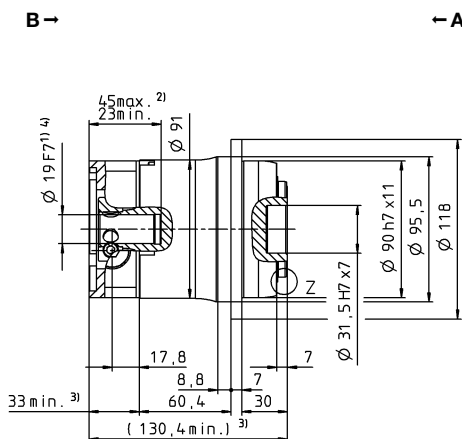
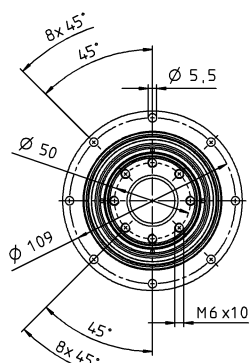
Ansicht A

Ansicht B

2-stufig

bis 11⁴⁾ (B)
Klemmnabendurchmesser

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser


Motorwellendurchmesser [mm]

bis 19⁴⁾ (E)
Klemmnabendurchmesser


Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

DP+

MF

Anwendungsspez.
Lösungen

DP+ 025 MF 2-stufig

					2-stufig								
Übersetzung			i		16	20	21	25	28	31	35	40	50
Max. Drehmoment ^{a) b)}			T_{2a}	Nm	352	352	352	380	352	352	380	352	380
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)			T_{2B}	Nm	352	352	330	380	352	330	380	352	380
Nennmoment (bei n_{1N})			T_{2N}	Nm	250	267	211	265	282	231	294	282	304
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2N} und 20 °C Umgebungstemperatur)			n_{1N}	min^{-1}	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100
Max. Antriebsdrehzahl			n_{1Max}	min^{-1}	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 min^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)			T_{012}	Nm	1,2	1,0	1,1	0,90	0,80	0,84	0,60	0,59	0,50
Max. Verdrehspiel			j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 1								
Verdrehsteifigkeit ^{b)}			C_{121}	Nm/arcmin	81	81	70	83	80	54	82	76	80
Kippsteifigkeit			C_{2K}	Nm/arcmin	550								
Max. Axialkraft ^{c)}			F_{2AMax}	N	4800								
Max. Kippmoment			M_{2KMax}	Nm	440								
Wirkungsgrad bei Volllast			η	%	94								
Lebensdauer ^{f)}			L_h	h	> 20000								
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			m	kg	6,7								
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])			L_{PA}	dB(A)	≤ 58								
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90								
Umgebungstemperatur				°C	−15 bis +40								
Schmierung					Lebensdauer geschmiert								
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig								
Schutzart					IP 65								
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)					-								
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung				mm	-								
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Kleinnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	C	14	J_1	kgcm ²	0,66	0,55	0,60	0,53	0,44	0,55	0,43	0,38	0,38
	E	19	J_1	kgcm ²	0,83	0,71	0,77	0,70	0,61	0,72	0,60	0,55	0,55
	G	24	J_1	kgcm ²	2,20	2,08	2,14	2,07	1,98	2,09	1,97	1,92	1,92
	H	28	J_1	kgcm ²	2,00	1,91	1,96	1,89	1,82	1,85	1,81	1,76	1,76

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Kleinnabendurchmesser

^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

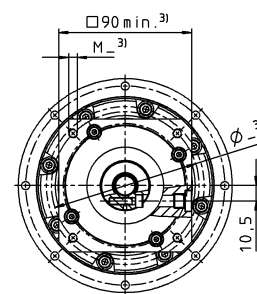
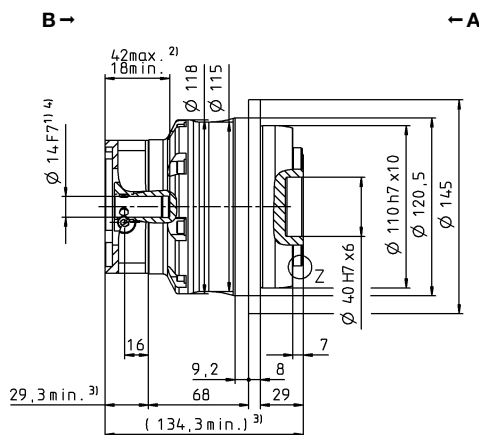
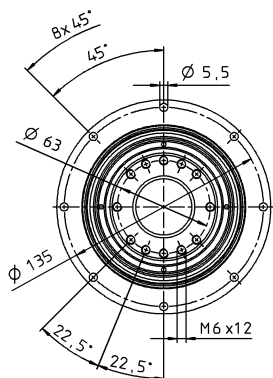
^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

Ansicht A

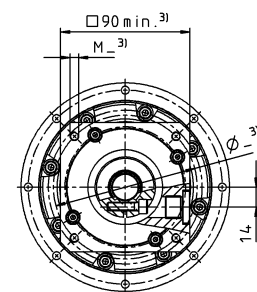
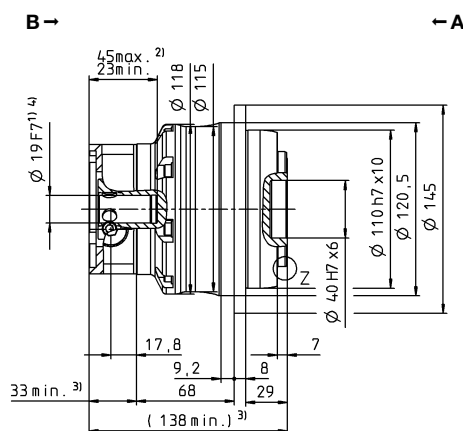
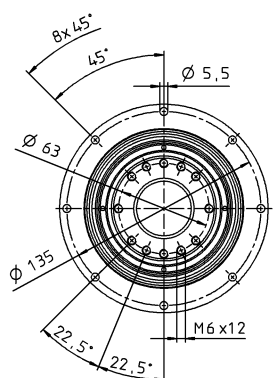
Ansicht B

2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)
Klemmnabendurchmesser

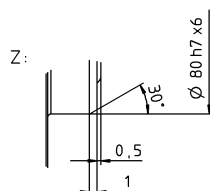
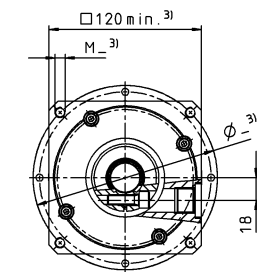
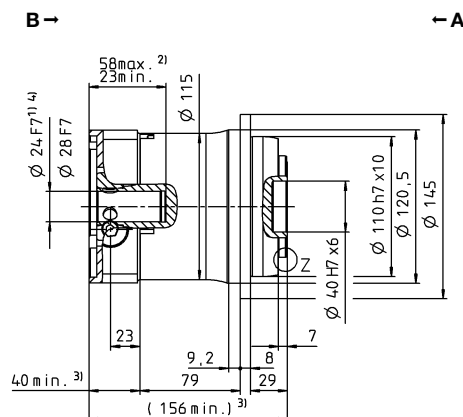
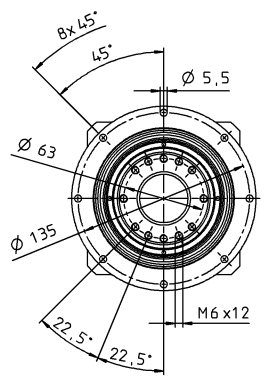


bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Motorwellendurchmesser [mm]

bis 24/28⁴⁾ (G/H)
Klemmnabendurchmesser



Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

DP+ 050 MF 2-stufig

				2-stufig									
Übersetzung		<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	35	40	50	
Max. Drehmoment ^{a) b)}		<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	825	825	660	825	825	682	825	825	825	
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)		<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	825	825	660	825	825	682	825	825	825	
Nenn Drehmoment (bei <i>n_{1N}</i>)		<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	461	493	393	489	545	431	541	607	585	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)		<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei <i>T_{2N}</i> und 20 °C Umgebungstemperatur)		<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei <i>n₁</i> = 3000 min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)		<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	2,8	2,4	2,2	2,6	2,0	1,9	1,5	1,5	1,2	
Max. Verdrehspiel		<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 1									
Verdrehsteifigkeit ^{b)}		<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	180	185	145	180	180	130	175	175	175	
Kippsteifigkeit		<i>C_{2K}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	560									
Max. Axialkraft ^{c)}		<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	6130									
Max. Kippmoment		<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1335									
Wirkungsgrad bei Volllast		<i>η</i>	%	94									
Lebensdauer ^{f)}		<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000									
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)		<i>m</i>	<i>kg</i>	14,1									
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)		<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 60									
Max. zulässige Gehäusetemperatur			°C	+90									
Umgebungstemperatur			°C	–15 bis +40									
Schmierung				Lebensdauer geschmiert									
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig									
Schutzart				IP 65									
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				-									
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung			<i>mm</i>	-									
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Kleinnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	E	19	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	2,53	2,08	2,30	2,01	1,67	2,12	1,64	1,44	1,42
	G	24	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	3,22	2,77	2,99	2,70	2,37	2,81	2,33	2,13	2,12
	K	38	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	10,3	9,83	10,1	9,77	9,43	9,88	9,40	9,20	9,18

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Kleinnabendurchmesser

^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb

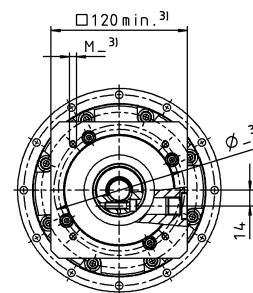
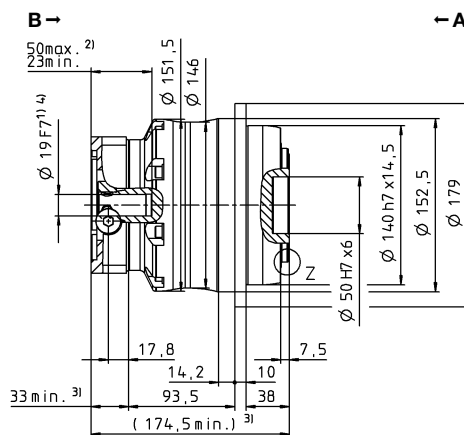
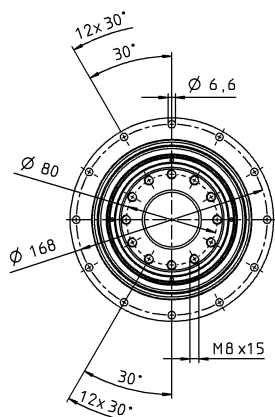
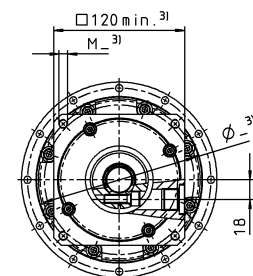
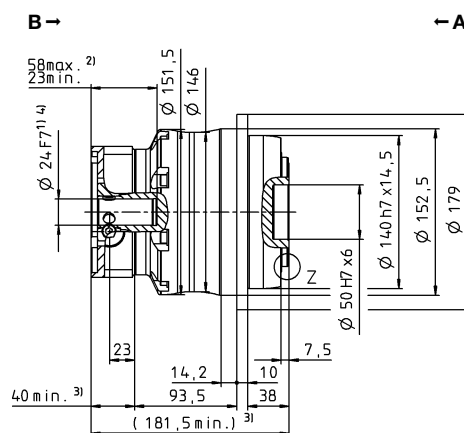
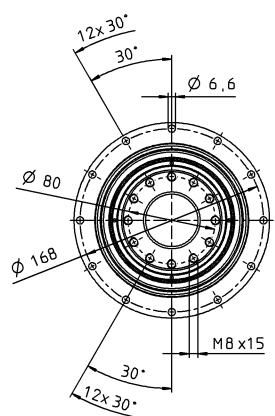
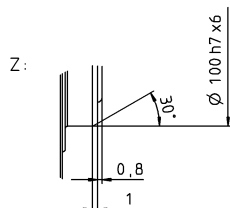
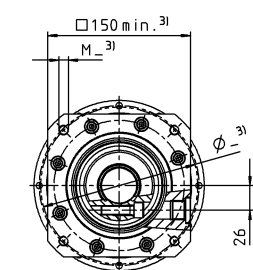
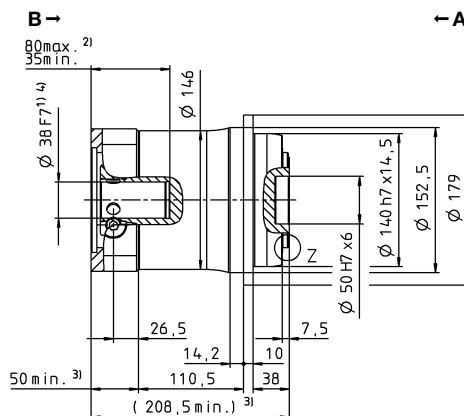
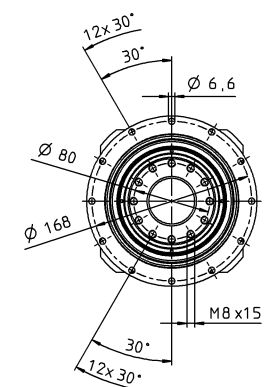
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

Ansicht A

Ansicht B

2-stufig

bis 19 ⁴⁾ (E)
Klemmnabendurchmesser

bis 24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

bis 38 ⁴⁾ (K)
Klemmnabendurchmesser


Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

Motorwellendurchmesser [mm]

Anwendungsspez.
Lösungen

DP+

MF

				2-stufig				
Übersetzung		i		22	27,5	38,5	55	
Max. Drehmoment ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	315	315	315	315	
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)		T_{2B}	Nm	230	230	230	230	
Nennrehmoment (bei n_{1N})		T_{2N}	Nm	140	137	139	147	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)		T_{2Not}	Nm	525	525	525	525	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2N} und 20 °C Umgebungstemperatur)		n_{1N}	min^{-1}	4000	4000	4000	4000	
Max. Antriebsdrehzahl		n_{1Max}	min^{-1}	7500	7500	7500	7500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000\ min^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)		T_{012}	Nm	0,52	0,47	0,41	0,38	
Max. Verdrehspiel		j_t	arcmin	≤ 1				
Verdrehsteifigkeit ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	43	43	43	42	
Kippsteifigkeit		C_{2K}	Nm/arcmin	225				
Max. Axialkraft ^{c)}		F_{2AMax}	N	2795				
Max. Kippmoment		M_{2KMax}	Nm	400				
Wirkungsgrad bei Vollast		η	%	94				
Lebensdauer ^{f)}		L_h	h	> 20000				
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)		m	kg	3,2				
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 56				
Max. zulässige Gehäusetemperatur			°C	+90				
Umgebungstemperatur			°C	–15 bis +40				
Schmierung				Lebensdauer geschmiert				
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig				
Schutzart				IP 65				
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				-				
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung			mm	-				
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	C	14	J_1	kgcm ²	0,21	0,18	0,16	0,14
	E	19	J_1	kgcm ²	0,52	0,50	0,47	0,46

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

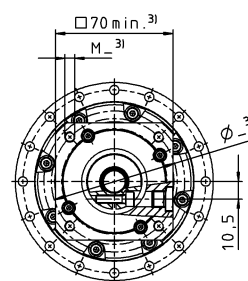
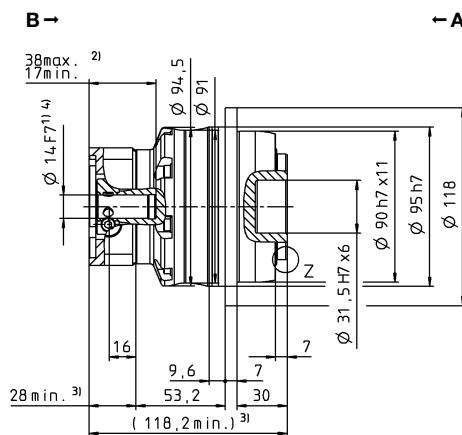
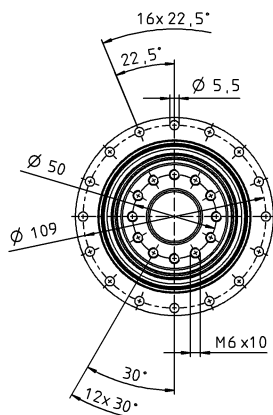
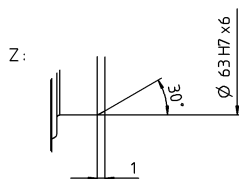
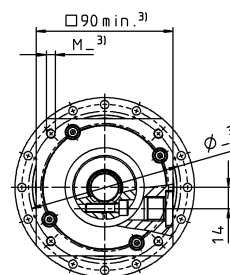
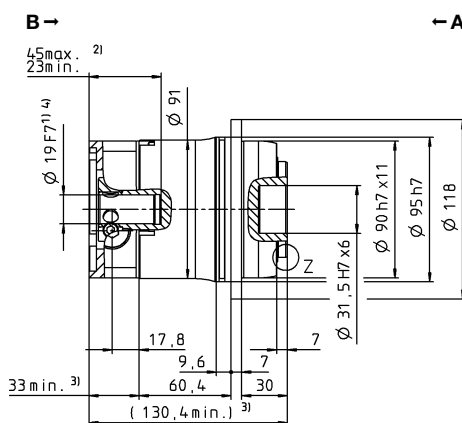
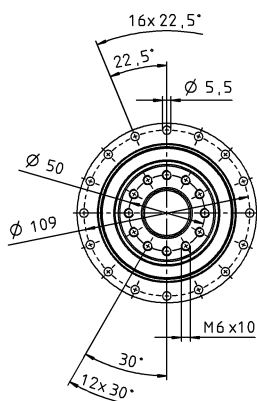
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

Ansicht A

Ansicht B

2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

bis 19⁴⁾ (E)
Klemmnabendurchmesser


Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

				2-stufig			
Übersetzung		i		22	27,5	38,5	55
Max. Drehmoment ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	583	583	583	583
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)		T_{2B}	Nm	530	530	530	530
Nennmoment (bei n_{1N})		T_{2N}	Nm	312	314	371	413
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)		T_{2Not}	Nm	1200	1200	1200	1200
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2N} und 20 °C Umgebungstemperatur)		n_{1N}	min^{-1}	3500	3500	3500	3500
Max. Antriebsdrehzahl		n_{1Max}	min^{-1}	7500	7500	7500	7500
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000\ min^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)		T_{012}	Nm	1,0	0,87	0,78	0,70
Max. Verdrehspiel		j_t	arcmin	≤ 1			
Verdrehsteifigkeit ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	105	105	105	100
Kippsteifigkeit		C_{2K}	Nm/arcmin	550			
Max. Axialkraft ^{c)}		F_{2AMax}	N	4800			
Max. Kippmoment		M_{2KMax}	Nm	550			
Wirkungsgrad bei Vollast		η	%	94			
Lebensdauer ^{f)}		L_h	h	> 20000			
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)		m	kg	5,6			
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 58			
Max. zulässige Gehäusetemperatur			°C	+90			
Umgebungstemperatur			°C	–15 bis +40			
Schmierung				Lebensdauer geschmiert			
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig			
Schutzart				IP 65			
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				-			
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung			mm	-			
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	E 19	J_1	kgcm ²	0,87	0,70	0,60	0,55
	G 24	J_1	kgcm ²	2,39	2,22	2,12	2,07

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

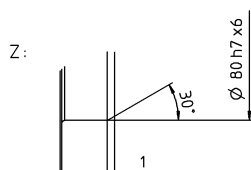
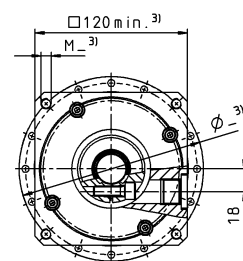
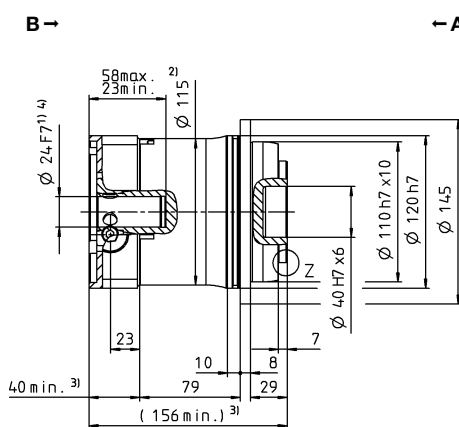
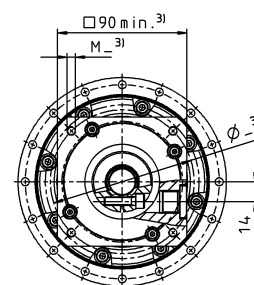
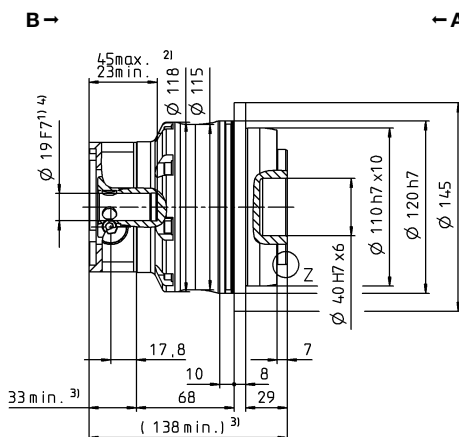
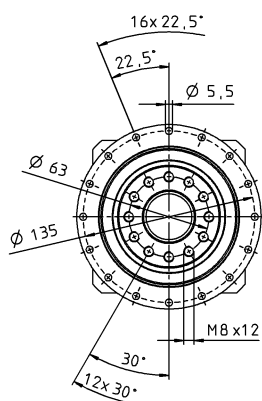
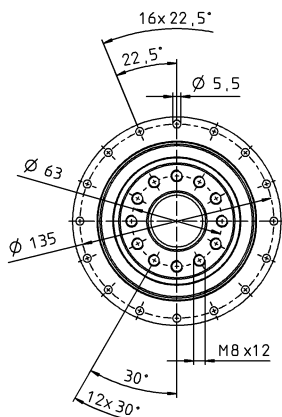
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

Ansicht A

Ansicht B

2-stufig

bis 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
Klemmnabendurchmesser


Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

DP+ 050 MA 2-stufig

				2-stufig				
Übersetzung		<i>i</i>		22	27,5	38,5	55	
Max. Drehmoment ^{a) b)}		<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	1402	1402	1402	1402	
Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)		<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	992	992	992	992	
Nennmoment (bei <i>n_{1N}</i>)		<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	523	566	638	717	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)		<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	2375	2375	2375	2375	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei <i>T_{2N}</i> und 20 °C Umgebungstemperatur)		<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	3000	3000	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	6250	6250	6250	6250	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei <i>n_r</i> = 3000 min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)		<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	2,7	2,4	2,1	1,7	
Max. Verdrehspiel		<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	≤ 1				
Verdrehsteifigkeit ^{b)}		<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	220	220	220	220	
Kippsteifigkeit		<i>C_{2K}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	560				
Max. Axialkraft ^{c)}		<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	6130				
Max. Kippmoment		<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1335				
Wirkungsgrad bei Vollast		<i>η</i>	%	94				
Lebensdauer ^{f)}		<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000				
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)		<i>m</i>	<i>kg</i>	12,5				
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)		<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 60				
Max. zulässige Gehäusetemperatur			°C	+90				
Umgebungstemperatur			°C	–15 bis +40				
Schmierung				Lebensdauer geschmiert				
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig				
Schutzart				IP 65				
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				-				
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung			<i>mm</i>	-				
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version auf Anfrage erhältlich	G	24	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	3,80	3,33	3,00	2,80
	K	38	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	10,7	10,3	9,90	9,70

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

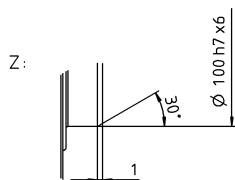
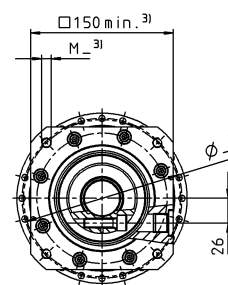
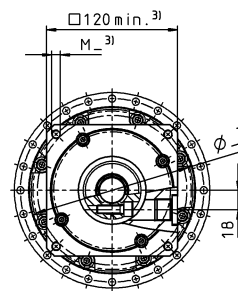
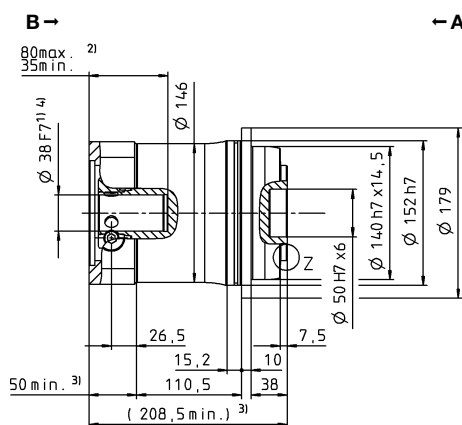
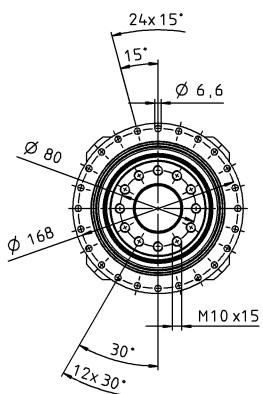
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern
gerne mit uns direkt

Ansicht B

2-stufig

bis 38 ⁴⁾ (K)
Klemmnab-
durchmesser



- 3) Maße sind motorabhängig
- 4) Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar
- 5) Standard-Klemmnabendurchmesser

Anwendungsspez.
Lösungen

DP⁺

MA