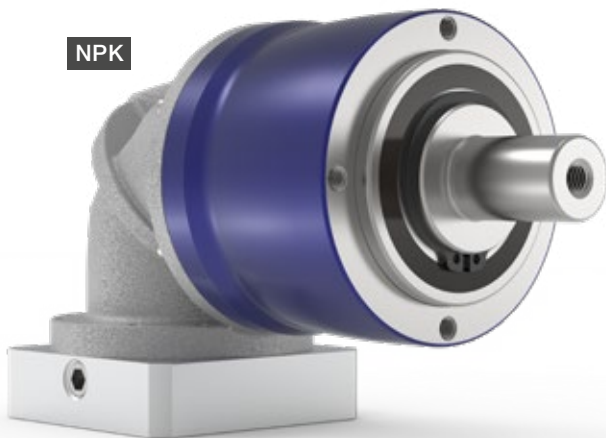
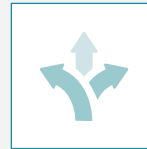


NPK / NPLK / NPSK / NPTK / NPRK

– Individual Talents



PRODUKTHIGHLIGHTS



Hohe Flexibilität

Verschiedene Abtriebsvarianten bieten konstruktive Freiheiten zugeschnitten auf individuelle Anforderungen.



Hohe Wirtschaftlichkeit

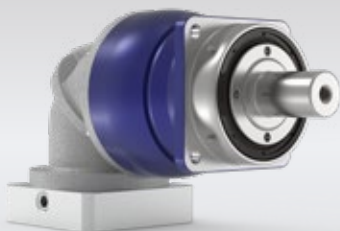
Die Getriebe der alpha Value Line sind sehr wirtschaftlich in der Anschaffung, unschlagbar effizient im Betrieb und wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer.



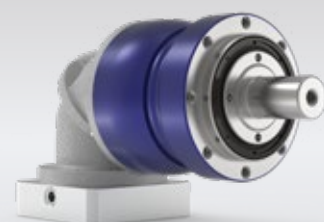
Schnelle Auslegung

Effiziente und innovative Online-Auslegung innerhalb von Sekunden in cymex® select auf Basis von technischer und wirtschaftlicher Eignung.

100 % Flexibilität auch bei begrenztem Bauraum. Die Kegelradgetriebe der alpha Value Line kombinieren die Vielfältigkeit der NP-Baureihe mit einer kompakten und leistungsstarken Kegelradstufe. Dies ermöglicht maximale Flexibilität durch die Konfiguration von fünf verschiedenen Abtriebsvarianten.



NPSK – Kegelradgetriebe mit SP*-Abtriebsgeometrie

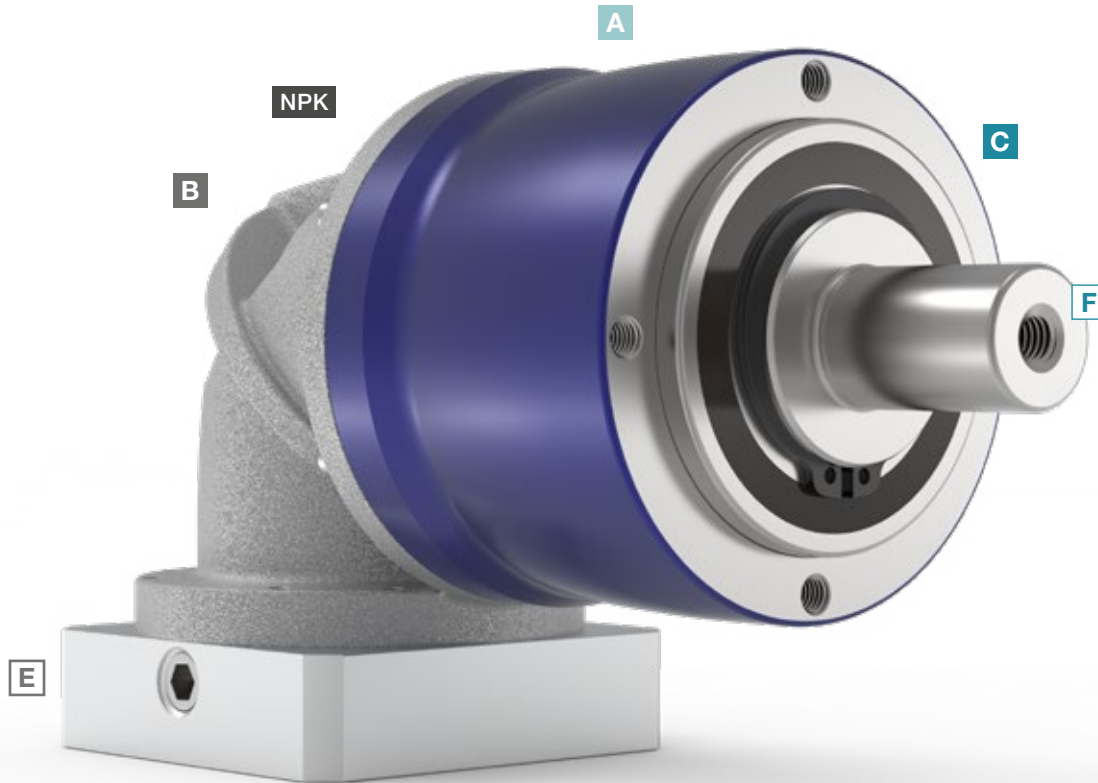


NPLK – Kegelradgetriebe mit verstärkter Lagerung und B14-Abtriebsgeometrie



Mehr Informationen zur alpha Value Line: Scannen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

alpha.wittenstein.de/de-de/alpha-value-line



Kegelradgetriebe
Value Line

A

Design

- Das formschöne Design unterstreicht die Dynamik des Getriebes und setzt neue Maßstäbe am Markt

B

Kompaktheit

- Die äußerst kompakt gestaltete Winkelstufe ermöglicht den Einsatz auch in sehr eingeschränkten Bauräumen

C

Verschiedene Abtriebsformen

- Fünf Abtriebsvarianten der NPK-Baureihe verfügbar: u. a. mit B5-Flanschbefestigung oder Abtriebsflansch
- Höhere externe Kräfte bei NPLK, NPSK und NPRK möglich

D

Hohe Übersetzungsvarianz

- Vielfältige Anzahl an Übersetzungen ($i = 3$ bis $i = 100$)
- Erhältlich in den gängigen binären Übersetzungen

E

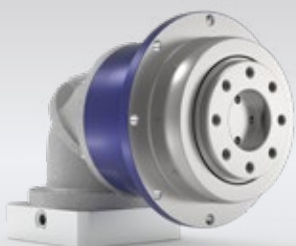
Flexible Motoranbindung

- Anbindung aller gängigen Servomotoren durch eine flexible und geschraubte Adapterplatte
- Große Anzahl an Motorwellendurchmessern anbindbar

F

Flexibilität durch vielfältige Abtriebsformen

- Welle glatt
- Welle mit Passfeder
- Zahnwelle (DIN 5480)
- Flansch



NPTK – Kegelradgetriebe mit TP⁺-Abtriebsgeometrie



NPRK – Kegelradgetriebe mit Langlöchern zur optimalen Ritzel-Zahnstangen Anbindung

NPK 005 MF 2- / 3-stufig

			2-stufig					3-stufig										
Übersetzung	i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15					≤ 15										
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	700					700										
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	800					800										
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	23					23										
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	95					94										
Lebensdauer	L_h	h	> 20000					> 20000										
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	1,1					1,3										
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68					≤ 68										
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90					+90										
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40					0 bis +40										
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert															
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig															
Schutzart			IP 64															
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0005BA012,000-X															
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 004,000 - 012,700															
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

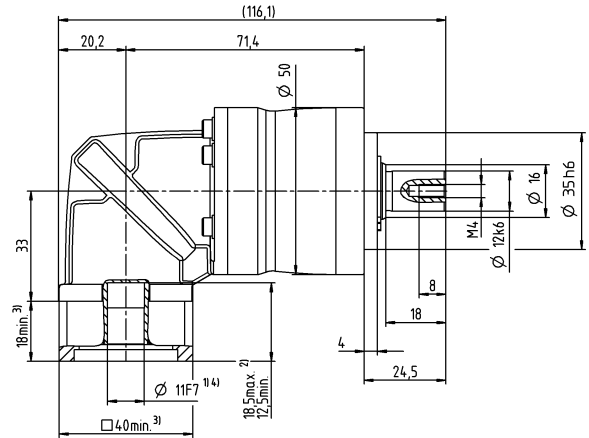
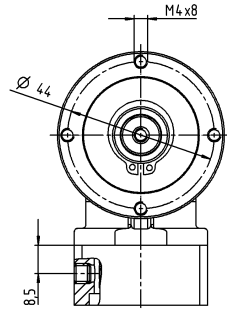
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

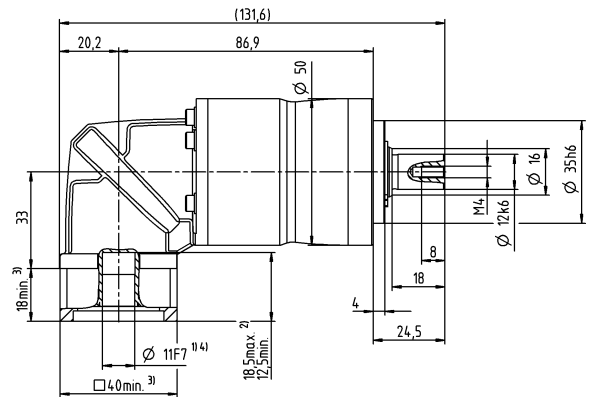
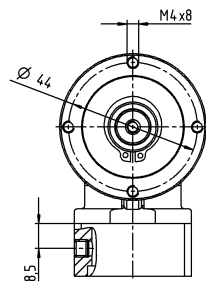
2-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

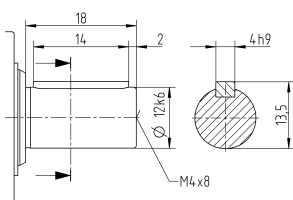


Motorwellendurchmesser [mm]

Kegelradgetriebe
Value Line

Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPK 015 MF 2-stufig

				2-stufig					
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Axialkraft ^{e)}	F_{2AMax}	N	1550						
Max. Querkraft ^{e)}	F_{2QMax}	N	1700						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	72						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,3						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

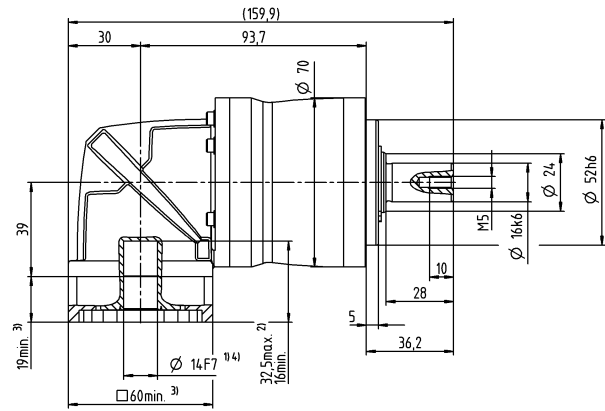
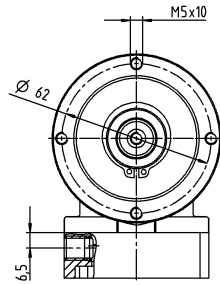
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelldurchmesser [mm]

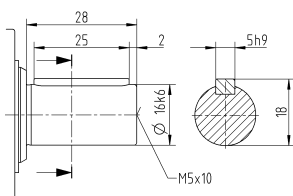
2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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 Motorwelldurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPK 015 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 12														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	1550														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	1700														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	72														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,3														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

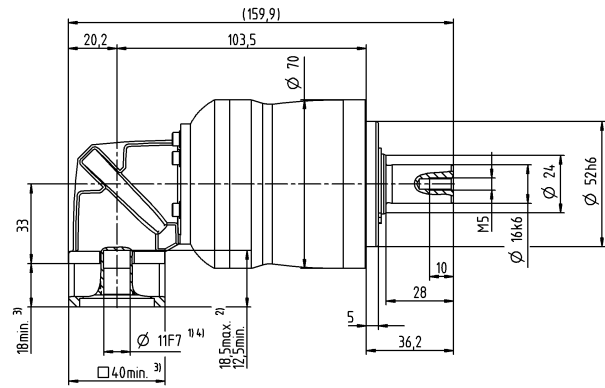
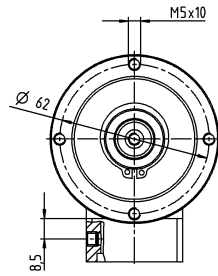
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

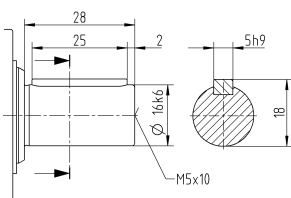
3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPK 025 MF 2-stufig

			2-stufig							
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10		
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144		
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90		
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190		
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000		
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98		
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15							
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2		
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	1900							
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800							
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	137							
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95							
Lebensdauer	L_h	h	> 20000							
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	4,9							
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73							
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90							
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40							
Schmierung			Lebensdauer geschmiert							
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig							
Schutzart			IP 64							
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA022,000-X							
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000							
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

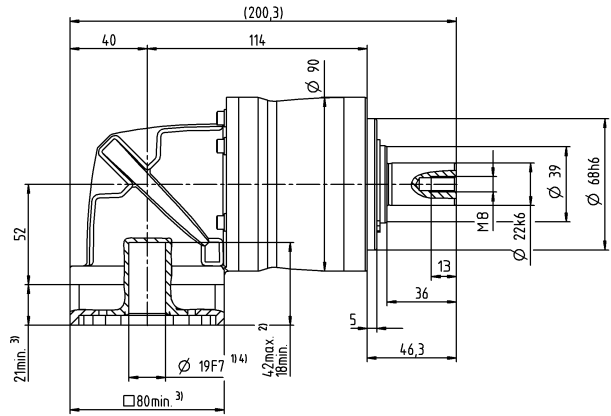
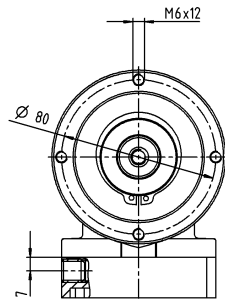
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

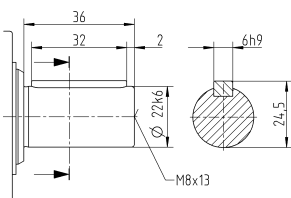
2-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPK 025 MF 3-stufig

				3-stufig															
Übersetzung	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm		0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 13															
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		1900															
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N		2800															
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm		137															
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%		94															
Lebensdauer	L_h	h		> 20000															
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		4,5															
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 70															
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90															
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40															
Schmierung				Lebensdauer­geschmiert															
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig															
Schutzart				IP 64															
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)				ELC-0060BA022,000-X															
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm		X = 012,000 - 032,000															
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

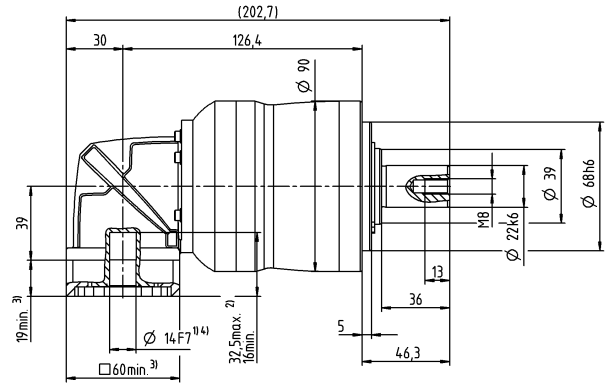
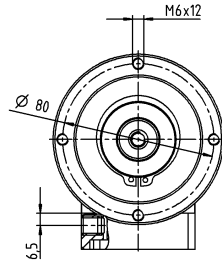
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

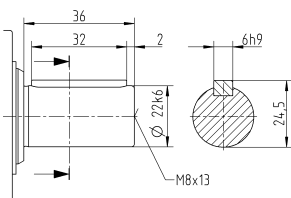
3-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPK 035 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16	
Max. Axialkraft ^{e)}	F_{2AMax}	N	4000						
Max. Querkraft ^{e)}	F_{2QMax}	N	5000						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	345						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	11						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

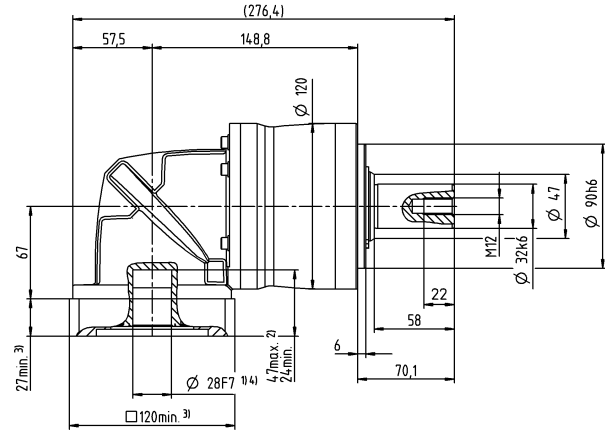
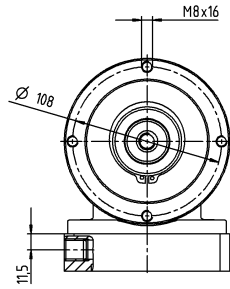
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

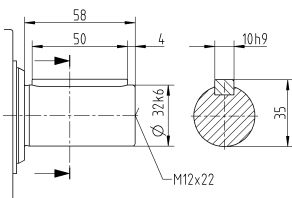
2-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPK 035 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	4000														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	5000														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	345														
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	11														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

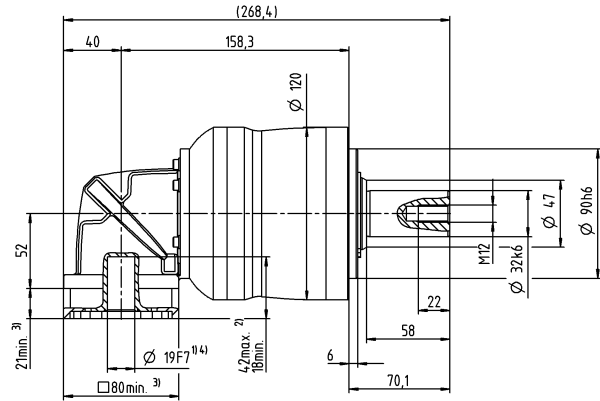
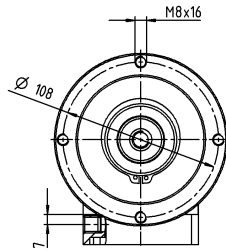
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

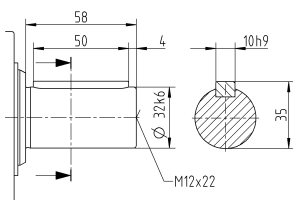
3-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPK 045 MF 3-stufig

			3-stufig					
Übersetzung	i		25	32	50	64	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	700	640	700	640	640	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	500	400	500	400	400	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 11					
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	54	54	54	54	54	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	6000					
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	8000					
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	704					
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					
Lebensdauer	L_h	h	> 20000					
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	21					
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74					
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90					
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40					
Schmierung			Lebensdauer geschmiert					
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig					
Schutzart			IP 64					
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0300BA040,000-X					
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 020,000 - 045,000					
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,8	6,8	6,8	6,8

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

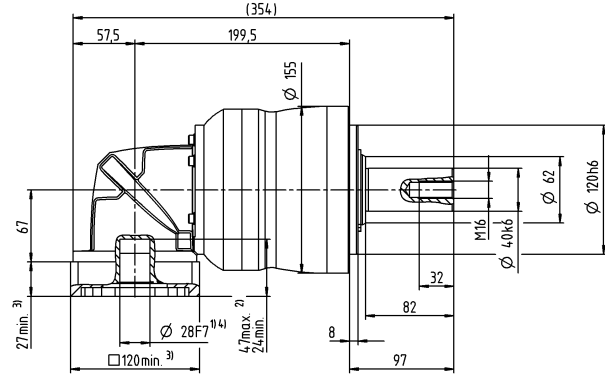
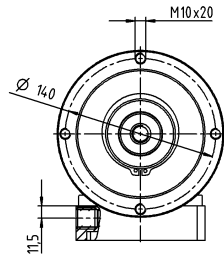
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

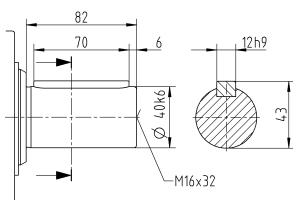
3-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



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

NPLK 015 MF 2-stufig

				2-stufig					
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2900	3100	3300	3300	3300	3300	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Axialkraft ^{e)}	F_{2AMax}	N	2400						
Max. Querkraft ^{e)}	F_{2QMax}	N	2800						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	152						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,3						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

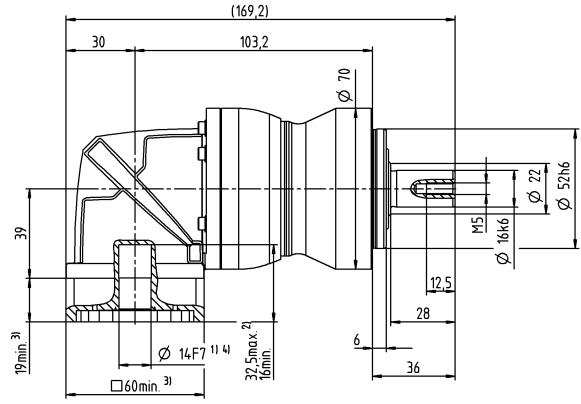
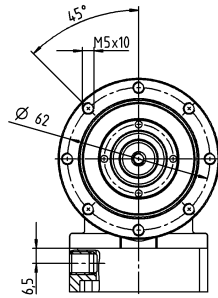
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

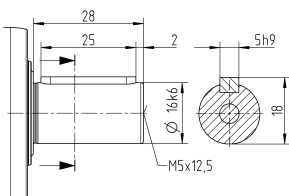
2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

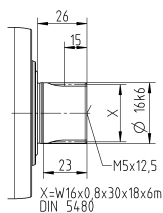


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPLK 015 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 12														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	2800														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	152														
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,4														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

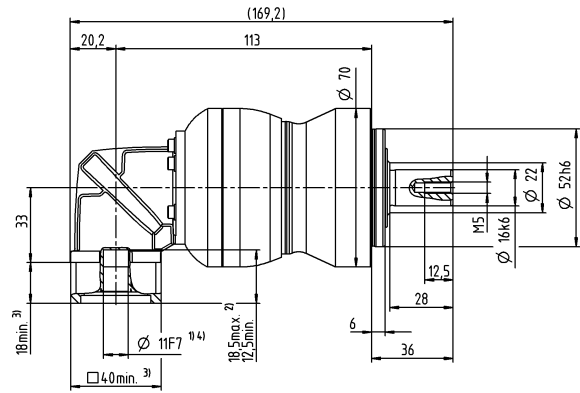
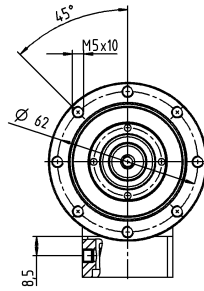
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

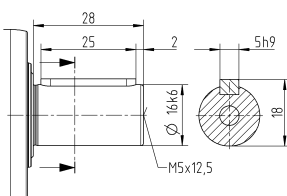
3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

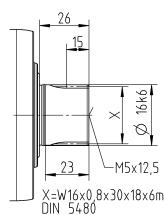


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPLK 025 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2700	2900	3000	3000	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Max. Axialkraft ^{e)}	F_{2AMax}	N	3350						
Max. Querkraft ^{e)}	F_{2QMax}	N	4200						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	236						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	5						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA022,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

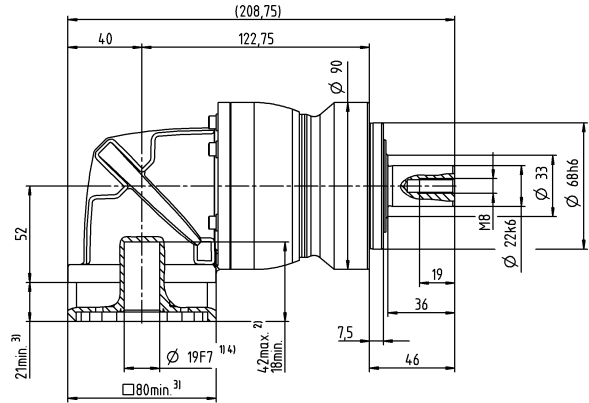
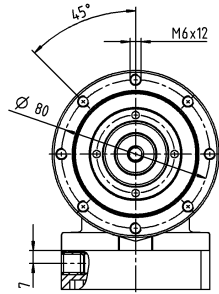
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

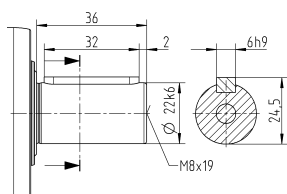
2-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

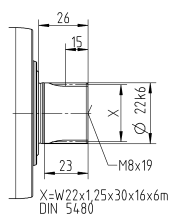


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPLK 025 MF 3-stufig

				3-stufig														
Übersetzung	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N		4200														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm		236														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%		94														
Lebensdauer	L_h	h		> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		4,6														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 73														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90														
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40														
Schmierung				Lebensdauer­geschmiert														
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart				IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				ELC-0060BA022,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm		X = 012,000 - 032,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

NPLK 035 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352	
Max. Beschleunigungsmoment ^{d)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650						
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	11						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

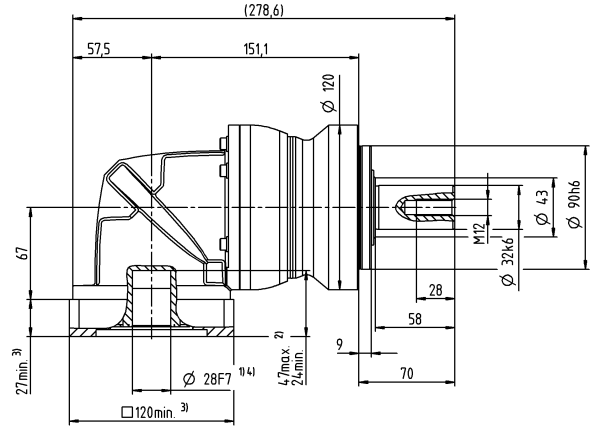
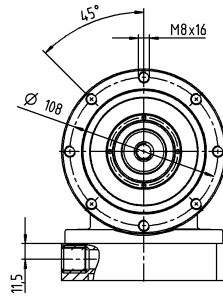
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

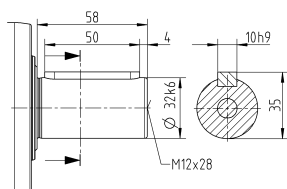
2-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

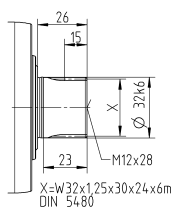


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPLK 035 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6600														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	11														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

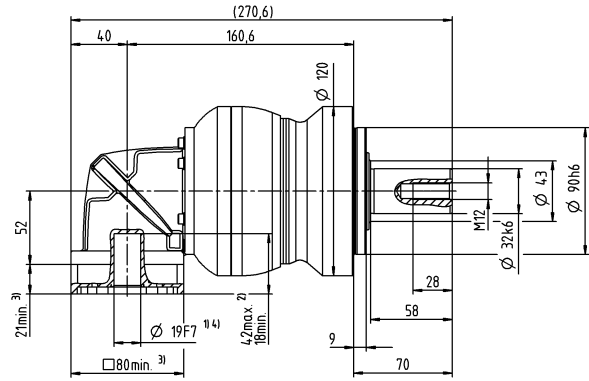
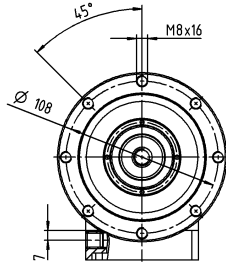
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

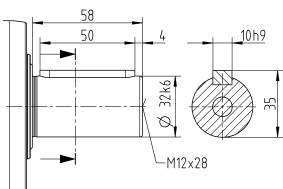
3-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

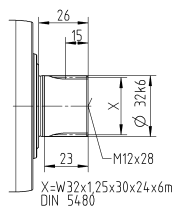


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPLK 045 MF 3-stufig

			3-stufig					
Übersetzung	i		25	32	50	64	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	700	640	700	640	640	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	500	400	500	400	400	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 11					
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	54	54	54	54	54	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870					
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	9900					
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	952					
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					
Lebensdauer	L_h	h	> 20000					
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	22					
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74					
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90					
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40					
Schmierung			Lebensdauer geschmiert					
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig					
Schutzart			IP 64					
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0300BA040,000-X					
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 020,000 - 045,000					
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,7	6,7	6,7	6,7

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

NPSK 015 MF 2-stufig

				2-stufig					
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2900	3100	3300	3300	3300	3300	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2,4						
Max. Axialkraft ^{e)}	F_{2AMax}	N	2400						
Max. Querkraft ^{e)}	F_{2QMax}	N	2800						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	152						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,2						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

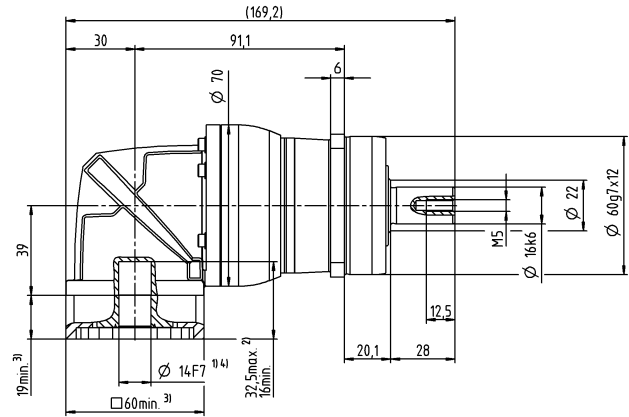
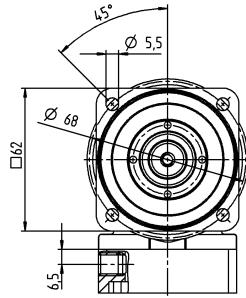
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

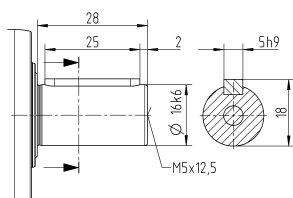
2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

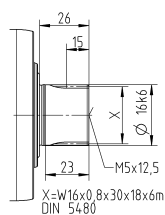


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPSK 015 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 12														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	2800														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	152														
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,3														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

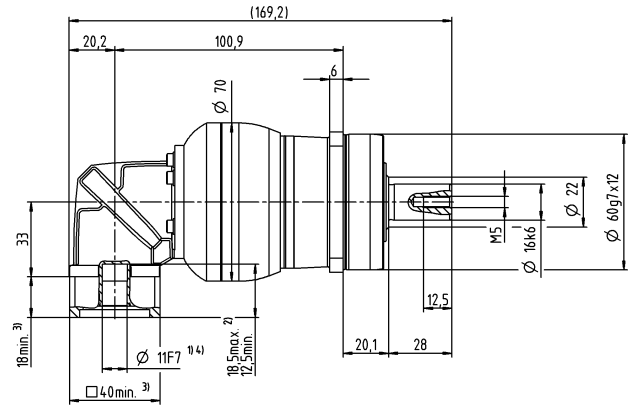
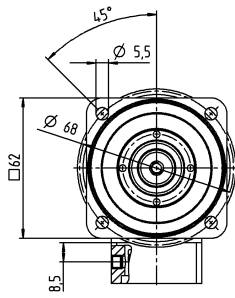
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

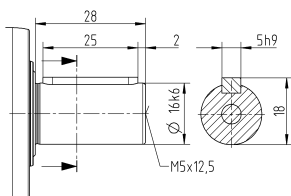
3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

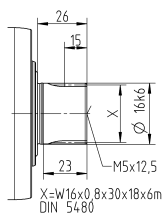


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPSK 025 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2700	2900	3000	3000	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350						
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	236						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	4,7						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA022,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

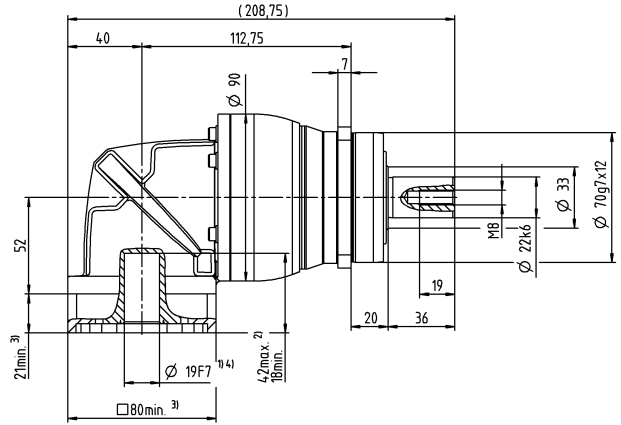
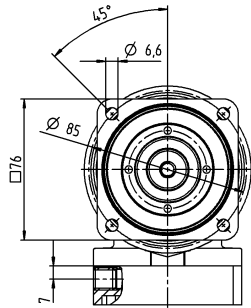
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelldurchmesser [mm]

2-stufig

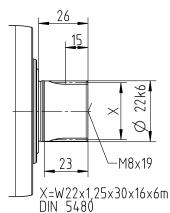
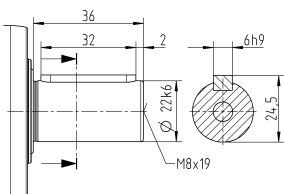
bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder

Zahnwelle (DIN 5480)



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 Motorwelldurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar
- ⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPSK 025 MF 3-stufig

				3-stufig														
Übersetzung	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N		4200														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm		236														
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%		94														
Lebensdauer	L_h	h		> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		4,3														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 70														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90														
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40														
Schmierung				Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart				IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)				ELC-0060BA022,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm		X = 012,000 - 032,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

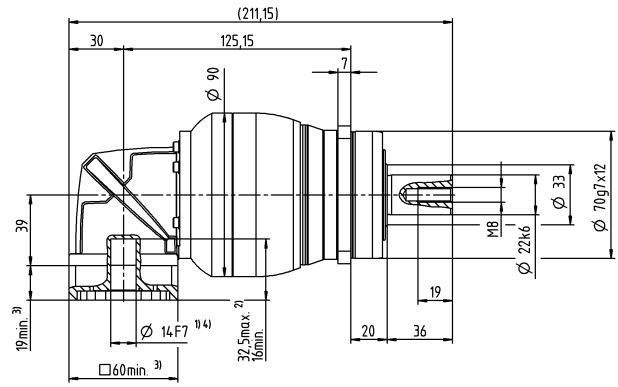
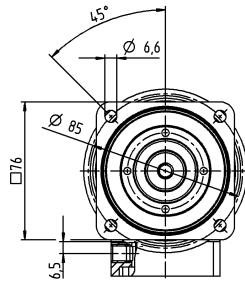
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

3-stufig

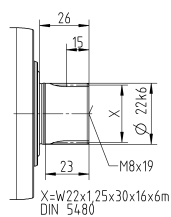
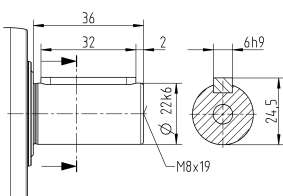
bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder

Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPSK 035 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352	
Max. Beschleunigungsmoment ^{d)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650						
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	10						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

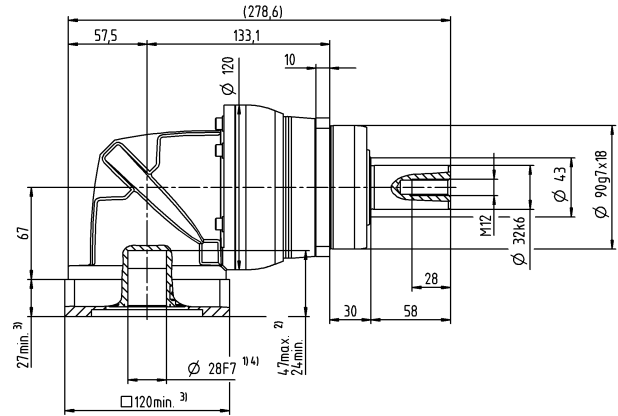
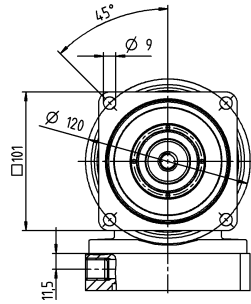
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelledurchmesser [mm]

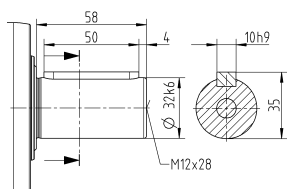
2-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

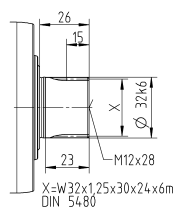


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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 Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPSK 035 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6600														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	10														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

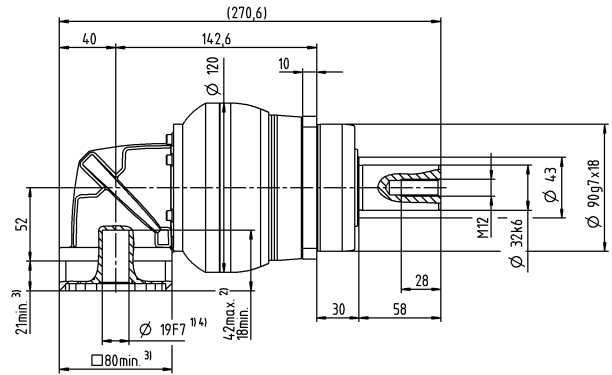
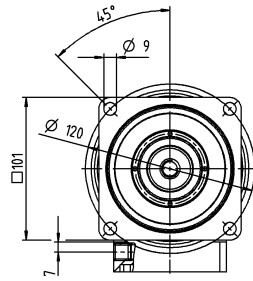
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelledurchmesser [mm]

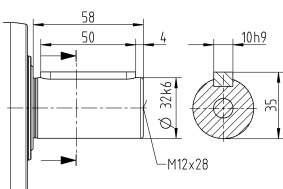
3-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

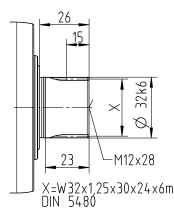


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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 Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPSK 045 MF 3-stufig

				3-stufig					
Übersetzung	i			25	32	50	64	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		700	640	700	640	640	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		500	400	500	400	400	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		1000	1000	1000	1000	1000	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 11					
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		54	54	54	54	54	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		9870					
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N		9900					
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm		952					
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%		94					
Lebensdauer	L_h	h		> 20000					
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		21					
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 74					
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90					
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40					
Schmierung				Lebensdauer geschmiert					
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig					
Schutzart				IP 64					
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				ELC-0300BA040,000-X					
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm		X = 020,000 - 045,000					
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

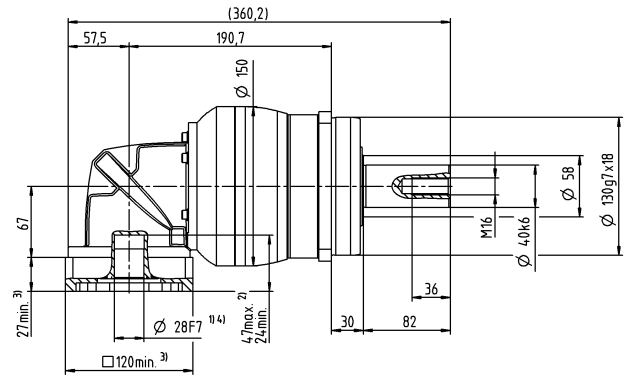
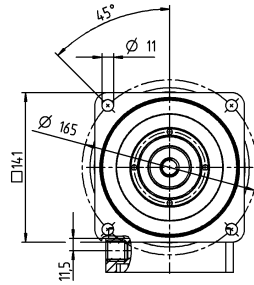
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelledurchmesser [mm]

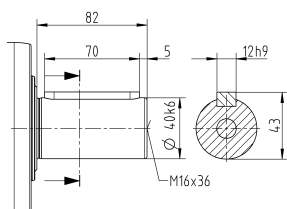
3-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

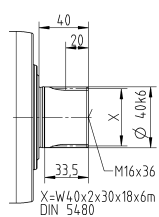


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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 Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPTK 005 MF 2- / 3-stufig

			2-stufig					3-stufig									
Übersetzung	i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei n_{1N} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15					≤ 15									
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	600					600									
Max. Kippmoment	M_{2KMax}	Nm	17					17									
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	95					94									
Lebensdauer	L_h	h	> 20000					> 20000									
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	1,3					1,7									
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{pA}	dB(A)	≤ 68					≤ 68									
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90					+90									
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40					0 bis +40									
Schmierung			Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)			ELT-00020BAX-025,00														
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm	X = 008,000 - 025,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

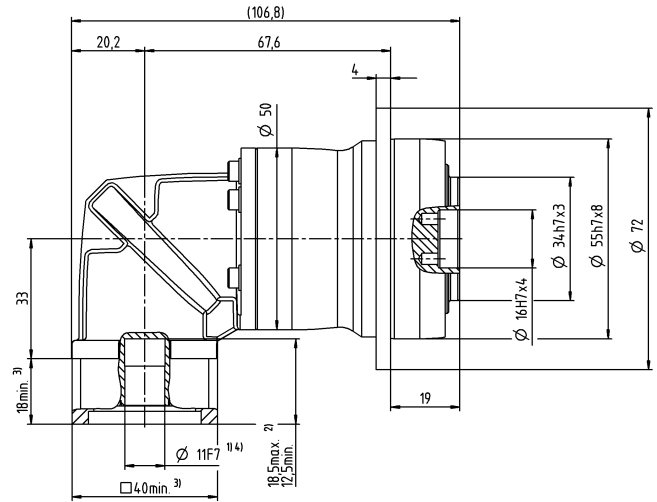
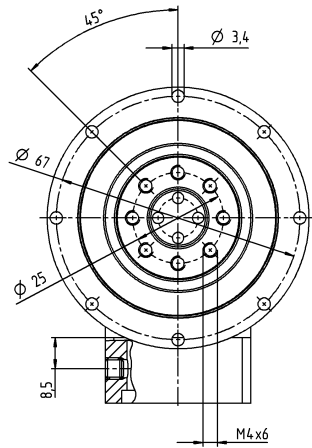
^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

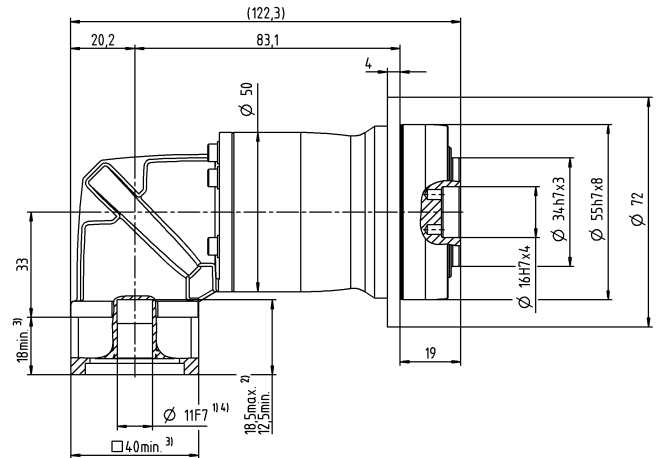
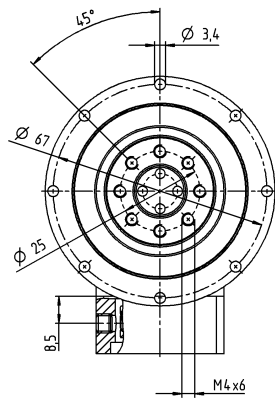
2-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Motorwellendurchmesser [mm]

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

NPTK 015 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	33	44	55	60	56	56	
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	41	55	69	75	75	75	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{221}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	1380						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	42						
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,4						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{pA}	dB(A)	≤ 70						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)			ELT-00060BAX-031,50						
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm	X = 018,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

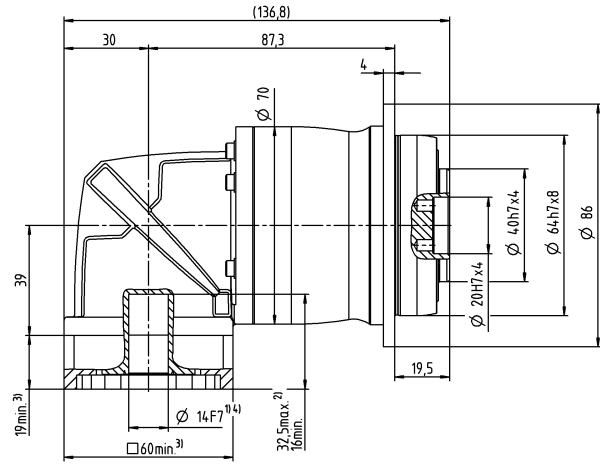
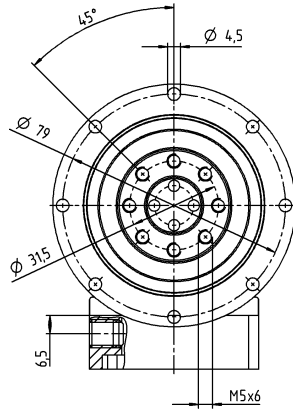
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)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

NPTK 015 MF 3-stufig

				3-stufig													
Übersetzung	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		42	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	56	60	56
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		52	65	70	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 12													
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		1380													
Max. Kippmoment	M_{2KMax}	Nm		42													
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%		94													
Lebensdauer	L_h	h		> 20000													
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		2,5													
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{pA}	dB(A)		≤ 68													
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90													
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40													
Schmierung				Lebensdauer geschmiert													
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig													
Schutzart				IP 64													
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				ELT-00060BAX-031,50													
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm		X = 018,000 - 032,000													
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

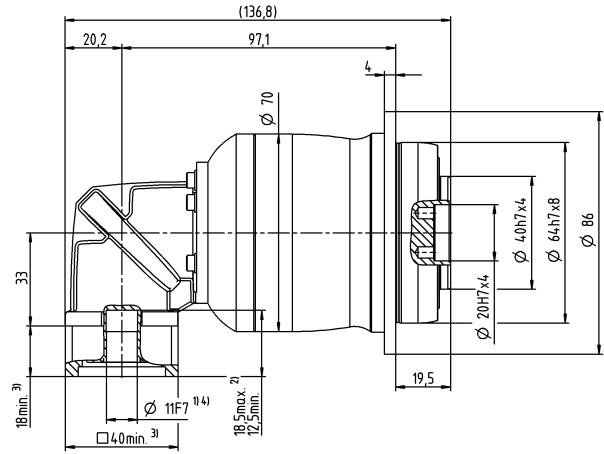
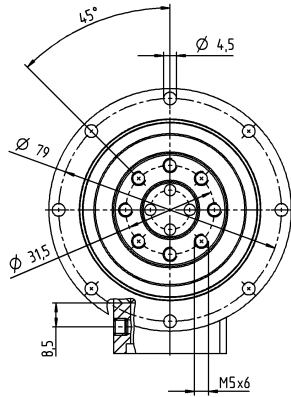
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)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

NPTK 025 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144	
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	1	1	1	1	1	1	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{221}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	1900						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	79						
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	5,5						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{pA}	dB(A)	≤ 73						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELT-00150BAX-050,00						
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm	X = 024,000 - 036,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

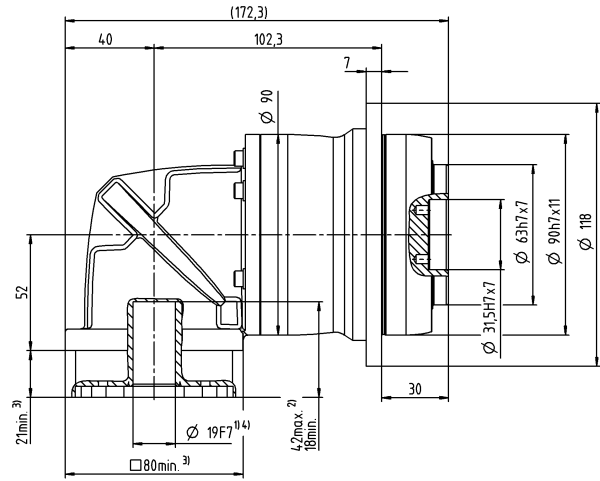
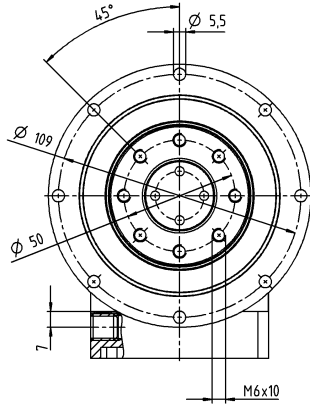
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

2-stufig

bis 19⁴⁾ (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

NPTK 025 MF 3-stufig

				3-stufig														
Übersetzung	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm		0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		1900														
Max. Kippmoment	M_{2KMax}	Nm		79														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%		94														
Lebensdauer	L_h	h		> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		5,1														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{pA}	dB(A)		≤ 70														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90														
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40														
Schmierung				Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart				IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				ELT-00150BAX-050,00														
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm		X = 024,000 - 036,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

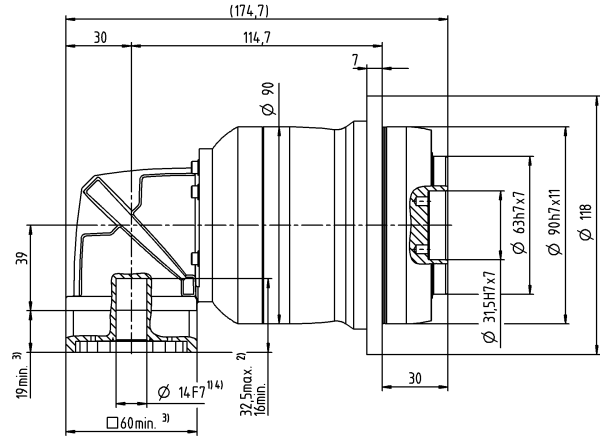
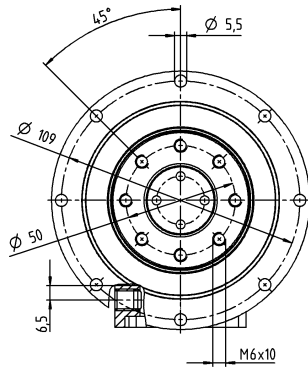
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

3-stufig

bis 14⁴⁾ (C)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

NPTK 035 MF 2-stufig

				2-stufig					
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352	
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	480	480	480	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{221}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	3500						
Max. Kippmoment	M_{2KMax}	Nm	134						
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	11						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{pA}	dB(A)	≤ 74						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELT-00300BAX-063,00						
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm	X = 035,000 - 045,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

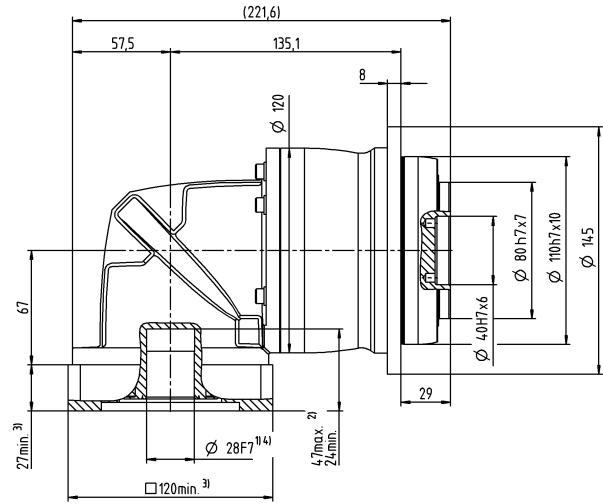
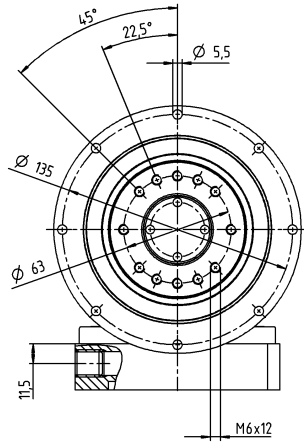
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

2-stufig

bis 28 ⁴⁾ (H) 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

NPTK 035 MF 3-stufig

				3-stufig														
Übersetzung	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		180	240	300	320	365	365	365	320	365	365	365	365	352	365	352
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		270	361	451	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei n_1 und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		3500														
Max. Kippmoment	M_{2KMax}	Nm		134														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%		94														
Lebensdauer	L_h	h		> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		11														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{pA}	dB(A)		≤ 73														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90														
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40														
Schmierung				Lebensdauer geschmiert														
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart				IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				ELT-00300BAX-063,00														
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm		X = 035,000 - 045,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

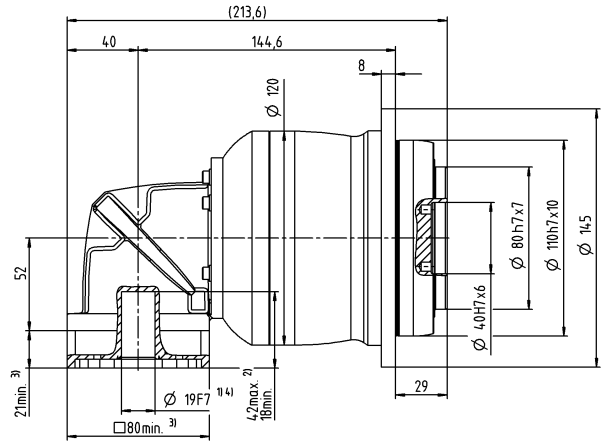
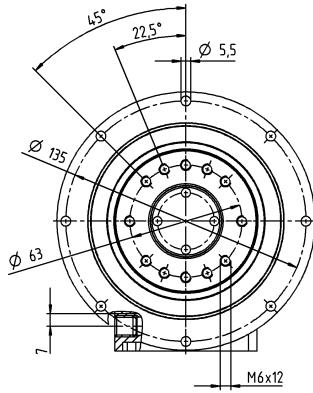
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

3-stufig

bis 19⁴⁾ (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

NPTK 045 MF 3-stufig

				3-stufig				
Übersetzung	i		25	32	50	64	100	
Max. Drehmoment ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	700	640	700	640	640	
Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	500	400	500	400	400	
NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 11					
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	54	54	54	54	54	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	3800					
Max. Kippmoment	M_{2KMax}	Nm	256					
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	94					
Lebensdauer	L_h	h	> 20000					
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	21					
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{pA}	dB(A)	≤ 74					
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90					
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40					
Schmierung			Lebensdauer geschmiert					
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig					
Schutzart			IP 64					
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELT-00450BAX-080,00					
Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung		mm	X = 042,000 - 060,000					
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H 28	J_1	kgcm ²	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

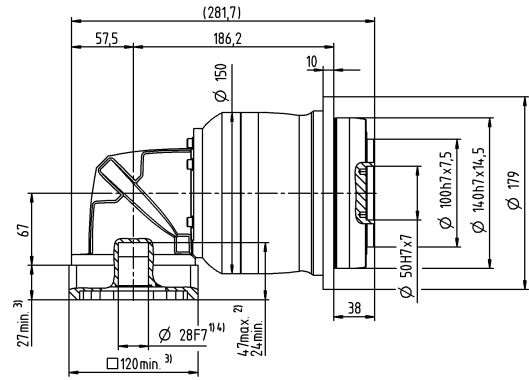
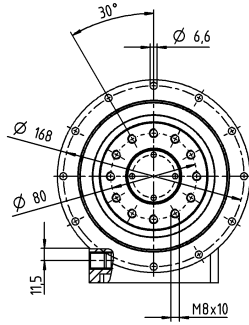
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

Motorwellendurchmesser [mm]

3-stufig

bis 28⁴⁾ (H)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

NPRK 015 MF 2-stufig

				2-stufig					
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2600	2800	2900	3300	3300	3300	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400						
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	152						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,3						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

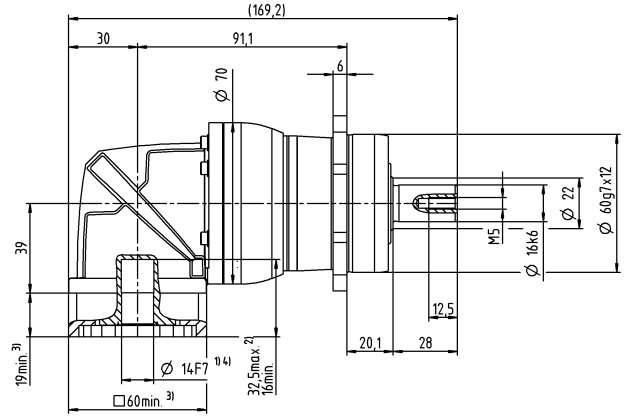
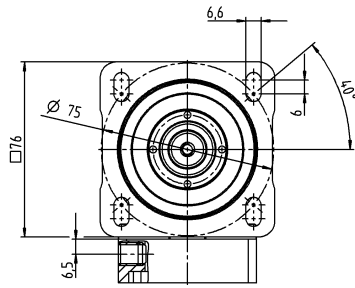
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelledurchmesser [mm]

2-stufig

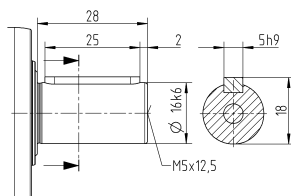
bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



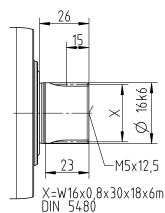
Kegelradgetriebe
Value Line

Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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 Motorwelledurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar
- ⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPRK 015 MF 3-stufig

			3-stufig													
Übersetzung	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 12													
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400													
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	2800													
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	152													
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94													
Lebensdauer	L_h	h	> 20000													
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	2,4													
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68													
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90													
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40													
Schmierung			Lebensdauer geschmiert													
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig													
Schutzart			IP 64													
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA016,000-X													
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000													
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

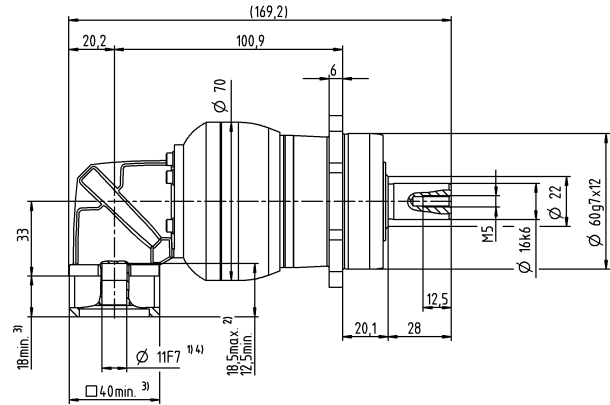
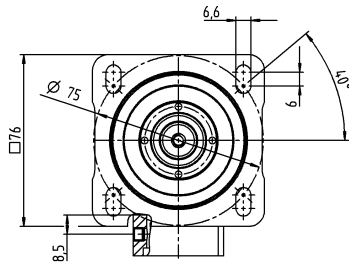
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

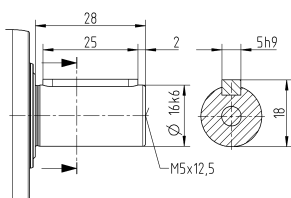
3-stufig

bis 11⁴⁾ (B)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

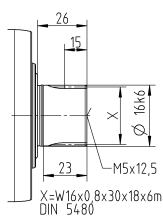


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPRK 025 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2400	2600	2700	3000	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 15						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Max. Axialkraft ^{e)}	F_{2AMax}	N	3350						
Max. Querkraft ^{e)}	F_{2QMax}	N	4200						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	236						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	4,8						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0060BA022,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 012,000 - 032,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

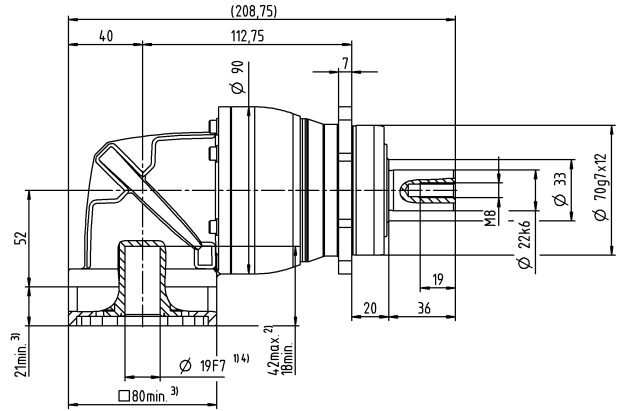
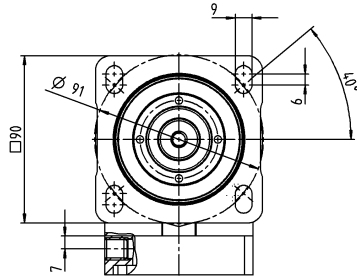
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

2-stufig

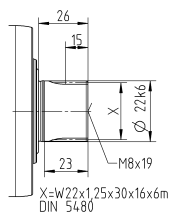
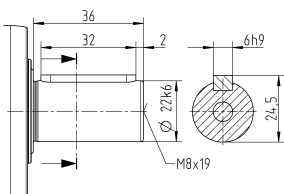
bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder

Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPRK 025 MF 3-stufig

				3-stufig														
Übersetzung	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹		2800	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin		≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N		4200														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm		236														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%		94														
Lebensdauer	L_h	h		> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg		4,4														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 70														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C		+90														
Umgebungstemperatur		°C		0 bis +40														
Schmierung				Lebensdauer­geschmiert														
Drehrichtung				An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart				IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex® prüfen)				ELC-0060BA022,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm		X = 012,000 - 032,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex® – www.wittenstein-cymex.de

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

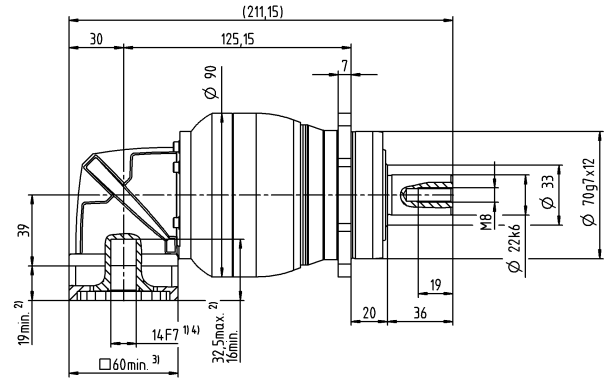
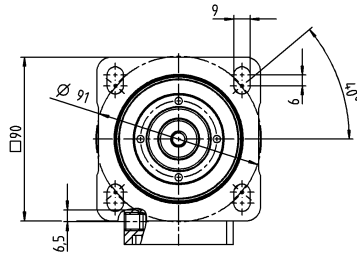
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwelledurchmesser [mm]

3-stufig

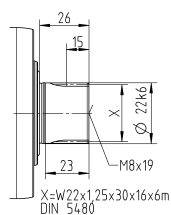
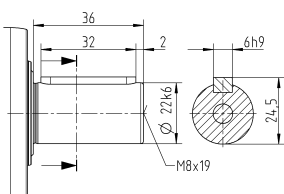
bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder

Zahnwelle (DIN 5480)



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 Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

NPRK 035 MF 2-stufig

			2-stufig						
Übersetzung	i		3	4	5	7	8	10	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352	
Max. Beschleunigungsmoment ^{d)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	1800	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13						
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650						
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600						
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487						
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95						
Lebensdauer	L_h	h	> 20000						
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	10						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74						
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90						
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40						
Schmierung			Lebensdauer geschmiert						
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig						
Schutzart			IP 64						
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X						
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000						
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

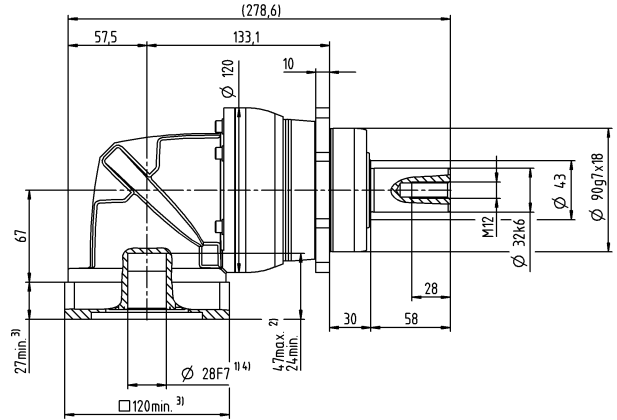
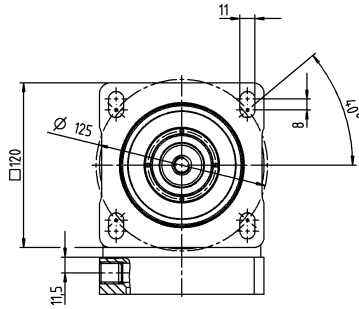
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

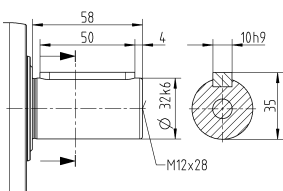
2-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

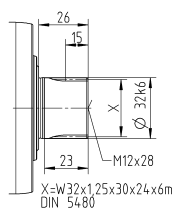


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



X=W 32x1,25x30x24x6m
DIN 5480

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

NPRK 035 MF 3-stufig

			3-stufig														
Übersetzung	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2600	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebe­temperatur)	T_{012}	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 13														
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650														
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6600														
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	487														
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	94														
Lebensdauer	L_h	h	> 20000														
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	10														
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 73														
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90														
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40														
Schmierung			Lebensdauer­geschmiert														
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig														
Schutzart			IP 64														
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0150BA032,000-X														
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 019,000 - 036,000														
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

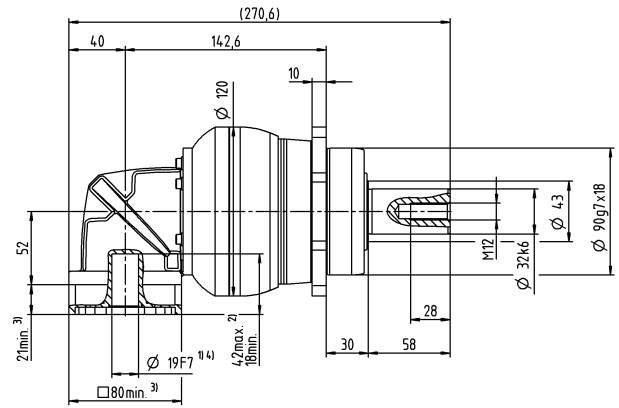
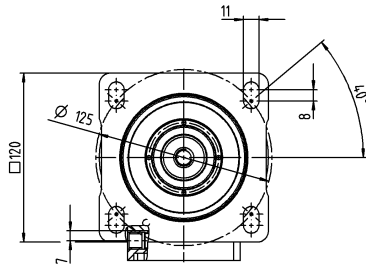
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

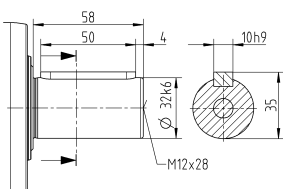
3-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

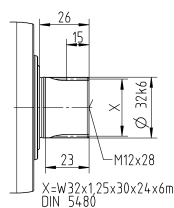


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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

NPRK 045 MF 3-stufig

			3-stufig					
Übersetzung	i		25	32	50	64	100	
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	700	640	700	640	640	
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	500	400	500	400	400	
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 11					
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	54	54	54	54	54	
Max. Axialkraft ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870					
Max. Querkraft ^{c)}	F_{2QMMax}	N	9900					
Max. Kippmoment	M_{2KMMax}	Nm	952					
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					
Lebensdauer	L_h	h	> 20000					
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	21					
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl – übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 74					
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90					
Umgebungstemperatur		°C	0 bis +40					
Schmierung			Lebensdauer geschmiert					
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig					
Schutzart			IP 64					
Elastomerkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen)			ELC-0300BA040,000-X					
Applikationsseitiger Bohrungs- durchmesser der Kupplung		mm	X = 020,000 - 045,000					
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,7	6,7	6,7	6,7

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

Für die Auslegung beachten Sie das maximal zulässige Kippmoment durch den Motor M_{1KMot} – siehe Auslegung

^{a)} Gilt für reine Drehmomentbelastung

^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

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

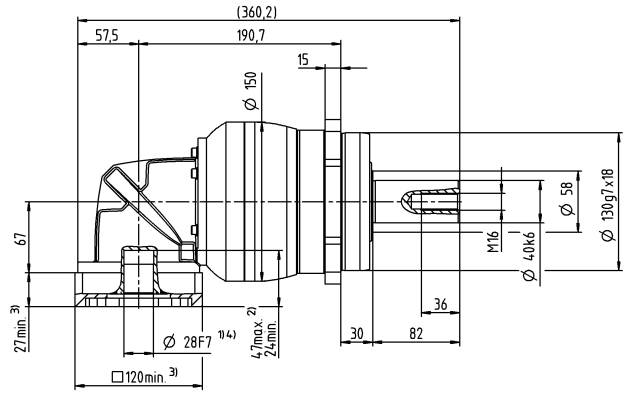
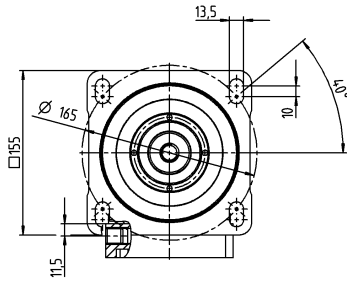
^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

Motorwellendurchmesser [mm]

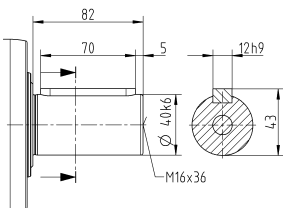
3-stufig

bis 28⁴⁾ (H)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

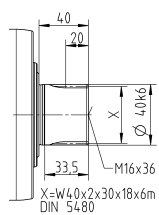


Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



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