



Winkel-Planetengetriebe BPCE

Planetengetriebe PCE



Qualitätsgetriebe produziert in Deutschland

Als mittelständischer Getriebebauer blicken wir heute auf eine mehr als 75-jährige Tradition zurück. Seit mehr als 30 Jahren „dreht“ sich für uns alles um die rechtwinklige Kraftübertragung. Damals wie heute treibt uns eines an: Die Lösung Ihrer antriebstechnischen Herausforderungen. Technisch kompetent, wirtschaftlich, zuverlässig und schnell.

Mit unserem umfassenden Produktprogramm, welches in der Metropolregion Hamburg entwickelt, montiert und in alle Welt vertrieben wird, haben wir uns einen hohen, und seit Jahren stetig wachsenden Marktanteil sichern können.

Die ATEK Standardbaureihen sind teils innerhalb weniger Stunden lieferbar. Ob zum Beispiel anwendungsspezifische Antriebslösungen für den Sondermaschinen- oder Serienprodukt für den allgemeinen Maschinenbau: Das ATEK Baukastensystem lässt keine Wünsche offen. Unsere Kunden profitieren von ausgereiften Antriebslösungen, höchster Produkt- und Prozess-Qualität, fundiertem Know-how und einem wettbewerbsfähigen Preis-/Leistungsverhältnis.

www.atek.de



Die neuen ATEK Winkel-Planetengetriebe BPCE und Planetengetriebe PCE

Die neuen ATEK Winkel-Planetengetriebe BPCE kombinieren die Eigenschaften der bekannten, kompakten, spiralverzahnten und geräuscharmen ATEK Winkelgetriebe mit denen eines Planetengetriebes.

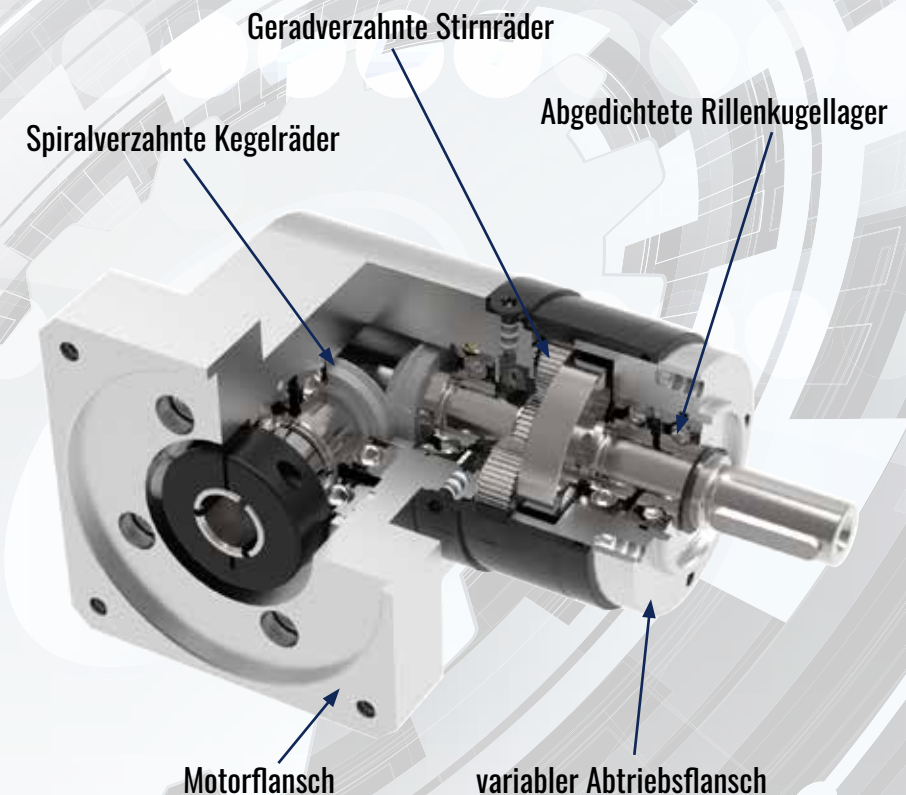
Die spiralverzahnte Kegelradstufe sorgt für eine geräuscharme und kompakte Kraftübertragung um die Ecke, das Planetengetriebe ermöglicht mit seiner hohen Leistungsdichte hohe Drehmomente und hohe Übersetzungen auf engstem Raum.

Die Kombination überzeugt durch hohe Verdrehsteifigkeit und geringem Verdrehspiel.

Der Antriebsflansch des Winkel-Planeten- und Planetengetriebes ist frei konfigurierbar und kann individuell an Ihren Motor angepasst werden. Für höchste Flexibilität und Servicefreundlichkeit sind die Getriebe wartungsarm, lebensdauer geschmiert und für die Montage in allen Einbaulagen optimiert. Sie erhalten somit die größtmögliche Freiheit bei der Positionierung in ihrem Bauraum.

Das neue Getriebe in Economy-Ausführung überzeugt mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis und mit den gewohnt kurzen Lieferzeiten.

Je nach Anwendung können Sie aus den unterschiedlichen Baugrößen und -arten (Abtriebsflansch) die für Sie passende wählen.



Der Produktschlüssel

B PCE 060 005:1 COF

Typ

B Bevel (Kegelradgetriebe)

P Planetengetriebe

C Antriebseite: Flansch für Servomotor

E Economy

Baugröße

	CO	COQ	COP	COF
040	•		•	
060	•	•	•	•
080	•	•	•	•
120	•	•	•	•

Bauart Abtrieb

CO Abtriebswelle

COP Abtriebswelle, verstärkte Ausführung

COQ Abtriebswelle, Quadratflansch

COF Flansch-Abtriebswelle (Roboterflansch)

Übersetzung*

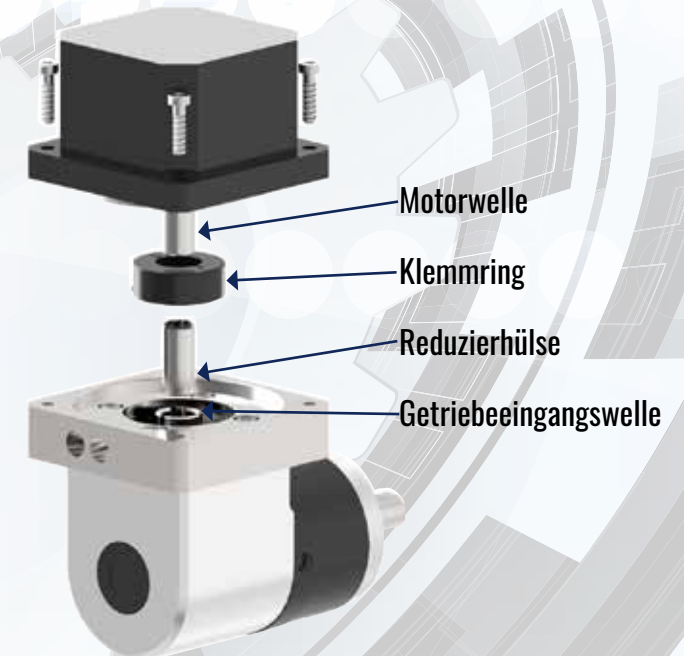
3:1	Einstufiges PG	9:1	Zweistufiges PG
4:1		12:1	
5:1		15:1	
7:1		16:1	
10:1		20:1	
		25:1	
		28:1	
		30:1	
		35:1	
		40:1	
		50:1	
		70:1	
		100:1	

*weitere Übersetzungen auf Anfrage

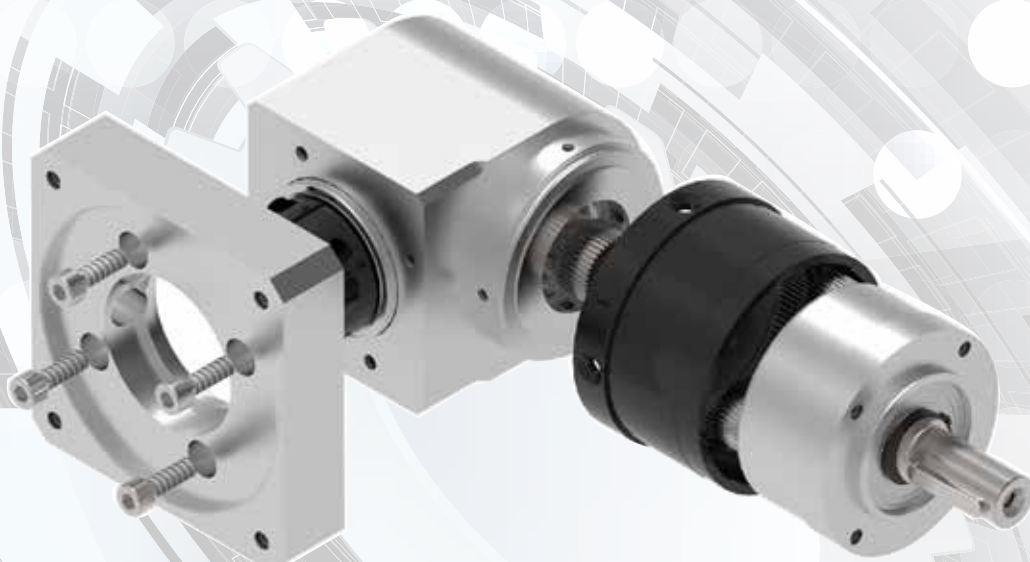
Klemmdurchmesser und Motorwellendurchmesser

Typ →	BPCE						PCE									
	040		060		080	120	040		060		080	120				
Getriebebaugröße →	8	9	11	14	19	24	8	9	11	11	14	19	19	24	24	32
Getriebeeingangswelle in mm →																
Motorwellendurchmesser in mm ↓																
4	•						•									
5	•		•				•			•						
6	•		•				•			•						
6,35	•		•				•			•						
7		•	•					•		•						
8	•		•		•		•			•			•			
9		•	•		•			•		•			•			
9,5			•		•				•	•			•			
9,525			•		•				•	•			•			
10				•	•					•			•			
11			•		•	A			•	•			•		A	
12				•	•	A				•			•		A	
12,7				•	•	A				•			•		A	
14				•	•	•				•			•		•	
15,875					•	•						•	•		•	
16					•	•						•	•		•	
19					•	•						•	•		•	
19,05						•							•		•	
20						•							•		•	
22						•							•		•	
24						•							•		•	
28																•
32																•

A = auf Anfrage



Allgemeine technische Leistungsdaten BPCE / PCE



B	
Verzahnung des Kegelradgetriebes	Spiralverzahnt
Übersetzung des Kegelradgetriebes	1:1
Abdichtung	2Z- Lagerdichtung
PCE	
Verzahnung des Planetengetriebes	Geradverzahnt
Anzahl der Planetengetriebestufen	1- oder 2- stufig
Übersetzung des Planetengetriebes	3:1 bis 100:1
Abtriebswellenlagerung	Rillenkugellager
Abdichtung	2 RS- Lagerdichtung
Allgemein	
Lebensdauer (L 10h)	20.000 h
Betriebstemperatur	-25 °C / +90 °C
Schutzart	IP 54
Schmierung	Fett
Wartungsintervalle	Keine, Lebensdauer geschmiert
Einbaulage	allseitig
Betriebsart	S1 + S5

Mögliche Anpassungen des Antriebsflansches BPCE / PCE

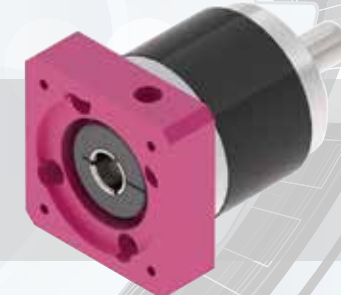
BPCE Winkel-Planetengeräte

PCE Planetengeräte

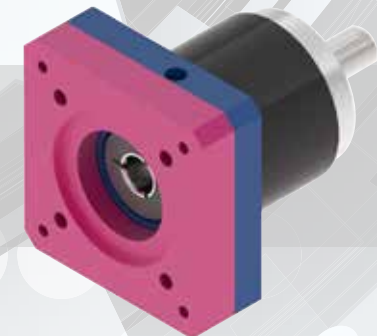
Ohne Motorflansch



Flansch für Motor B5



Flansch für Motor B14



Mögliche Anpassungen des Motorflansches BPCE / PCE

Getriebegröße BG 040

040					
Flansch Nr.	Motorwelle kleiner oder gleich	Flanschhöhe	Zentrierkreis	Lochkreis	Gewinde
Nr.-Fl. [-]	MWD [mm]	FH [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	G [mm]
001	6-11	22	40	63	M4
002	6-11	22	40	63	M5
900	6-11	22	30	46	M4
901	6-11	22	19	26	M3
102	10-11	22	60	75	M5
202	10-11	22	60	75	M5

Getriebegröße BG 060

060					
Flansch Nr.	Motorwelle kleiner oder gleich	Flanschhöhe	Zentrierkreis	Lochkreis	Gewinde
Nr.-Fl. [-]	MWD [mm]	FH [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	G [mm]
001	5-6	18	40	63	M4
002	5-6	18	40	63	M5
001	7-14	23	40	63	M4
002	7-14	23	40	63	M5
102	7-14	23	60	75	M5
202	7-14	23	60	90	M5
103	7-14 / 15-19	23 / 27	60	75	M6
104	7-14	23	60	75	M5
201	7-14 / 15-19	23 / 27	60	90	M5
301	7-14 / 15-19	23 / 27	50	95	M6
401	7-14 / 15-19	23 / 27	80	100	M6
501	7-14 / 15-19	23 / 27	95	115	M8

Weitere Kombinationen auf Anfrage!

Mögliche Anpassungen des Motorflansches BPCE / PCE

Getriebegröße BG 080

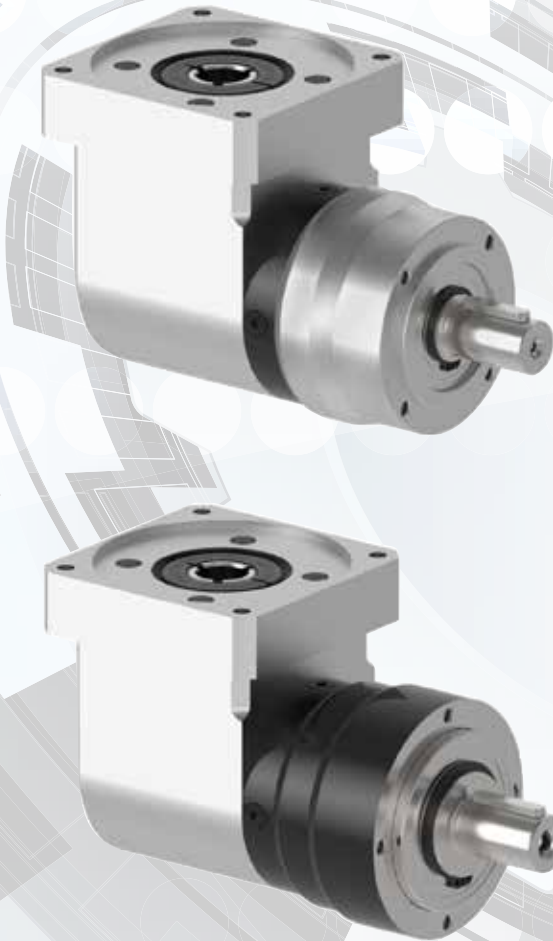
Getriebegröße BG 120

080					
Flansch Nr.	Motorwelle kleiner oder gleich	Flanschhöhe	Zentrierkreis	Lochkreis	Gewinde
Nr.-Fl. [-]	MWD [mm]	FH [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	G [mm]
001	8-19	24	40	63	M4
002	8-19	24	40	63	M5
102	8-19	24	40	75	M5
202	8-19	24	60	90	M5
103	8-19 / 19-24	24 / 34	60	75	M6
104	8-19	24	60	75	M5
201	8-19 / 19-24	24 / 34	60	90	M5
301	8-19 / 19-24	24 / 34	50	95	M6
401	8-19 / 19-24	24 / 34	80	100	M6
501	8-19 / 19-24	24 / 34	95	115	M8
601	8-19 / 19-24	24 / 34	95	130	M8
611	8-19 / 19-24	24 / 34	110	130	M8
701	8-19 / 19-24	24 / 34	110	145	M8
802	8-19 / 19-24	24 / 34	110	165	M10

120					
Flansch Nr.	Motorwelle kleiner oder gleich	Flanschhöhe	Zentrierkreis	Lochkreis	Gewinde
Nr.-Fl. [-]	MWD [mm]	FH [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	G [mm]
103	11-24 / 28-32	30 / 45	60	75	M6
201	11-24 / 28-32	31 / 45	60	90	M5
301	11-24 / 28-32	32 / 45	50	95	M6
401	11-24 / 28-32	33 / 45	80	100	M8
501	11-24 / 28-32	34 / 45	95	115	M8
601	11-24 / 28-32	35 / 45	95	130	M8
611	11-24 / 28-32	36 / 45	110	130	M8
701	11-24 / 28-32	37 / 45	110	145	M8
802	11-24 / 28-32	38 / 45	110	165	M10
811	11-24 / 28-32	39 / 45	130	165	M10

Weitere Kombinationen auf Anfrage!

Bauarten BPCE



CO Bauart mit Abtriebswelle

Das neue ATEK Winkel-Planetengeräte mit Abtriebswelle, zeichnet sich durch eine sehr kompakte Bauform aus.

COP Bauart mit Abtriebswelle, verstärkte Ausführung

Das neue ATEK Winkel-Planetengeräte mit Abtriebswelle und -lagerung in verstärkter Ausführung ermöglicht die Montage Ihrer Antriebs Elemente direkt auf die Abtriebswelle.



COQ Bauart mit quadratischem Abtriebsflansch

Das neue ATEK Winkel-Planetengeräte mit quadratischem Abtriebsflansch ermöglicht die besonders leichte Montage.

COF Bauart mit Roboterflansch und höchster Verdrehsteifigkeit

Das neue ATEK Winkel-Planetengeräte mit kompakter Flansch-Abtriebswelle (Roboterflansch). Die genormte Schnittstelle nach DIN ermöglicht eine einfache Montage von verschiedenen Applikationen und sorgt für eine hohe Verdrehsteifigkeit.

Das BPCE ist einfach montierbar, lebensdauer geschmiert und durch die Spiralverzahnung in der Winkelstufe extrem geräuscharm. Die Ausführung E vereint alle Vorteile aus unserem Economy-Bereich.

Bauarten PCE



CO Bauart mit Abtriebswelle

Das neue ATEK Planetengetriebe mit Abtriebswelle, zeichnet sich durch eine sehr kompakte Bauform aus.

COP Bauart mit Abtriebswelle, verstärkte Ausführung

Das neue ATEK Planetengetriebe mit Abtriebswelle und -lagerung in verstärkter Ausführung ermöglicht die Montage Ihrer Antriebselemente direkt auf die Abtriebswelle.



COQ Bauart mit quadratischem Abtriebsflansch

Das neue ATEK Planetengetriebe mit quadratischem Abtriebsflansch ermöglicht die besonders leichte Montage.

COF Bauart mit Roboterflansch und höchster Verdrehsteifigkeit

Das neue ATEK Planetengetriebe mit kompakter Flansch-Abtriebswelle (Roboterflansch). Die genormte Schnittstelle nach DIN ermöglicht eine einfache Montage von verschiedenen Applikationen und sorgt für eine hohe Verdrehsteifigkeit.

Das PCE ist einfach montierbar, lebensdauergeschmiert und kompakt. Die Ausführung E vereint alle Vorteile aus unserem Economy-Bereich.

BPCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 040

Übersetzung	i		1- stufig							2- stufig										
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 4000$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	a.A.	4	5	6	4	a.A.	a.A.	a.A.	9	10	11	13	a.A.	12	12	11	14	8
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 4000$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	a.A.	6,4	8	9,6	6,4	a.A.	a.A.	a.A.	14,4	16	17,5	20,8	a.A.	19,5	19,5	17,8	22,4	12,8
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	a.A.	12	15	18	12	a.A.	a.A.	a.A.	27	29	29	29	a.A.	29	29	29	29	29
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	4000																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	a.A.	6	7,5	8,5	5	a.A.	a.A.	a.A.	20 ⁴⁾	20 ⁴⁾	18	20	a.A.	20	18	18	18	13
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	a.A.	10	12	14	8	a.A.	a.A.	a.A.	32	32	29	32	a.A.	32	29	29	29	21
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 21							< 25										
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	94							93										
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	8000																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 68																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	0,0615-0,0960							0,0614-0,0939										
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	2,677-4,866							3,115-6,006										

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde. T_{2B} - Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%

²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig

³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$

⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h

⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h

⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	200	588	-	-
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	200	800	-	-
Kippmoment	M_{k2}	Nm	5,5	14,9	-	-

PCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 040

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 4000$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	a.A.	6	7	7	4	a.A.	a.A.	a.A.	9	10	11	13	a.A.	12	12	11	14	8
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 4000$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	a.A.	9,6	11,2	11,2	6,4	a.A.	a.A.	a.A.	14,4	16	17,6	20,8	a.A.	19,5	19,5	17,8	22,4	12,8
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	a.A.	18	21	21	12	a.A.	a.A.	a.A.	27	29	29	29	a.A.	29	29	29	29	29
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	4000																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	a.A.	6	7,5	8,5	5	a.A.	a.A.	a.A.	20 ⁴⁾	20 ⁴⁾	18	20	a.A.	20	18	18	18	13
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	a.A.	10	12	14	8	a.A.	a.A.	a.A.	29	29	29	29	a.A.	29	29	29	29	21
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 18					< 22												
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	96					95												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	8000																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 58																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	0,1749-0,0662					0,0336-0,1839												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	0,718-6,289					0,692-6,472												

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde; T_{2B} - Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%

²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig

³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$

⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h

⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h

⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	200	588	-	-
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	200	800	-	-
Kippmoment	M_{k2}	Nm	5,5	14,9	-	-

BPCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 060

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 3000$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	9	11	14	20	18	17	34	35	38	41	43	45	30	47	51	49	45	37
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 3000$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	14	18	22	31	29	28	54	56	61	66	68	73	48	76	81	79	72	59
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	26	33	42	59	54	52	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	3000																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	12	16	20	25	22	36 ⁴⁾	44 ⁴⁾	44 ⁴⁾	44	44	40	44	36	44	40	44	44	35
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	19	26	32	40	35	58	70	70	70	70	64	70	58	70	64	70	70	56
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 16					< 18												
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					93												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	6000																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 70																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	0,3074-0,4670					0,3043-0,4834												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	1,773-6,803					1,932-9,259												

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

- ¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde. T_{2B} -Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%
- ²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig
- ³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$
- ⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h
- ⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h
- ⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	419	1163	1163	636
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	500	1350	1350	1200
Kippmoment	M_{k2}	Nm	15	48	48	14

PCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 060

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 3000$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	12	25	26	28	18	17	34	35	38	41	43	45	30	47	51	49	45	37
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 3000$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	19	40	42	45	29	28	54	56	61	66	68	73	48	76	81	79	72	59
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	36	75	75	80	54	50	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	3000																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	22	38	40	43	30	36 ⁴⁾	44 ⁴⁾	44 ⁴⁾	44	44	40	44	36	44	40	44	44	35
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	35	61	64	61	51	58	70	70	70	70	64	70	58	70	64	70	70	56
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 12					< 14												
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	96					95												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	6000																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 58																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	0,1136-0,7110					0,1137-0,6969												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	1,996-8,772					2,014-10,101												

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

- ¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde. T_{2B} - Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%
- ²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig
- ³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$
- ⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h
- ⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h
- ⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	419	1163	1163	636
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	500	1350	1350	1200
Kippmoment	M_{k2}	Nm	15	48	48	14

BPCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 080

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 3000$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	17	23	29	41	36	47	60	63	66	71	72	77	45	73	78	74	68	66
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 3000$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	27	37	46	66	58	75	96	101	106	113	115	123	72	117	125	118	109	106
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	51	69	87	123	109	141	180	189	199	200	200	200	135	200	200	200	200	198
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	3000																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	30 ⁴⁾	40	50	65	38	87 ⁴⁾	95 ⁴⁾	86	76	76	71	76	86	72	76	72	65	43
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	48	64	80	104	60	139	152	138	122	122	114	122	138	115	122	115	104	69
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 13					< 15												
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					93												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	6000																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 73																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	1,2121-1,9356					1,2121-1,4732												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	3,565-10,101					3,683-12,346												

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde. T_{2B} - Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%

²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig

³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$

⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h

⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h

⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	732	1315	1888	1958
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	1000	2000	2500	2990
Kippmoment	M_{k2}	Nm	30	63	92	53

PCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 080

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 3000$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	24	44	45	44	36	47	60	63	66	71	72	77	45	73	78	74	68	66
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 3000$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	38	70	72	70	58	75	96	101	106	113	115	123	72	117	125	118	109	106
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	72	132	135	132	109	141	180	189	199	200	200	200	135	200	200	200	200	198
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	3000																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	35 ⁴⁾	70	70	65	38	87 ⁴⁾	95 ⁴⁾	86	76	76	71	76	86	72	76	72	65	43
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	56	112	112	104	61	139	152	138	122	122	114	122	138	115	122	115	104	69
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 10					< 12												
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	96					95												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	6000																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 60																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	0,6001-1,8191					0,6001-1,4113												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	5,848-14,493					5,780-13,333												

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	732	1315	1888	1958
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	1000	2000	2500	2990
Kippmoment	M_{k2}	Nm	30	63	92	53

¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde. T_{2B} - Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%

²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig

³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, i=5

⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h

⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h

⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

BPCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 120

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 2600$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	41	54	68	95	86	111	162	182	196	199	188	203	160	192	206	195	172	135
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 2600$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	65	86	108	151	137	178	259	290	314	319	301	324	256	307	329	311	275	216
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	122	162	203	284	257	334	480	480	480	480	565	480	480	575	480	480	480	405
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	2600																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	60	80	100	135	95	180	200	188	200	200	188	164	220	164	200	188	164	94
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	96	128	160	216	152	288	320	301	320	320	301	262	352	262	320	301	262	150
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 13					< 15												
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					93												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	4800																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 75																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	4,8318-7,6227					4,7966-6,5619												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	12,077-48,077					11,792-33,333												

Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

- ¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde. T_{2B} - Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%
²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig
³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$
⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h
⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h
⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	1890	2714	2440	2400
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	2500	4000	2500	3300
Kippmoment	M_{k2}	Nm	108	180	109	109

PCE - Technische Leistungsdaten der Baugröße 120

Übersetzung	i		1- stufig					2- stufig												
			3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100
Nennabtriebsdrehmoment bei $n_1 = 2600$ ⁶⁾	T_{2N}	Nm	80	130	136	140	86	111	181	182	196	199	188	203	160	192	206	195	172	135
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_1 = 2600$ ^{1) 6)}	T_{2B}	Nm	128	208	217	224	137	178	289	290	314	319	301	324	256	307	329	311	275	216
Not-Aus Drehmoment ²⁾	T_{2NOT}	Nm	240	390	407	421	257	334	543	545	589	597	565	608	480	575	617	584	515	405
Nennantriebsdrehzahl	n_1	min ⁻¹	2600																	
Abtriebsdrehmoment bei $n_{2ref} = 100$ ⁵⁾	T_{2Nref}	Nm	153	200	189	164	102	136	202	187	202	202	189	202	136	187	200	187	163	108
Max. Beschleunigungsmoment bei $n_{2ref} = 100$ ^{1) 5)}	T_{2Bref}	Nm	245	320	302	262	163	217	323	299	323	323	302	323	217	299	320	299	261	173
Referenzdrehzahl	n_{2ref}	min ⁻¹	100																	
Verdrehspiel	j_t	arcmin	< 13					< 15												
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	94					93												
max. Antriebsdrehzahl	n_{1max}	min ⁻¹	4800																	
Laufgeräusch ³⁾	Qg	db(A)	<= 65																	
Massenträgheitsmoment	j	kg * m ²	1,5776-4,9869					1,5428-3,6120												
Verdrehsteifigkeit	Cg	Nm/arcmin	12,315-67,568					11,848-56,818												

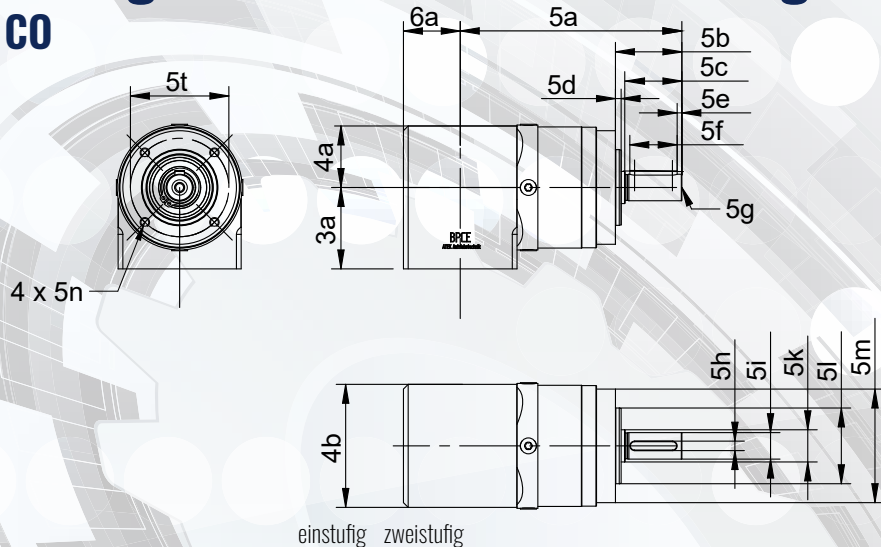
Mechanische Leistungsdaten - Betriebstemperatur beachten.

- ¹⁾ maximal 1.000 Zyklen pro Stunde; T_{2B} -Anteil an der Gesamtlebensdauer < 5%
- ²⁾ maximal 1.000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig
- ³⁾ bei 1m Abstand und Nennantriebsdrehzahl n_1 , ohne Last, $i=5$
- ⁴⁾ Lebensdauer: 10.000 h
- ⁵⁾ Verzahnungslebensdauer: 20.000 h
- ⁶⁾ Lebensdauer: 20.000 h

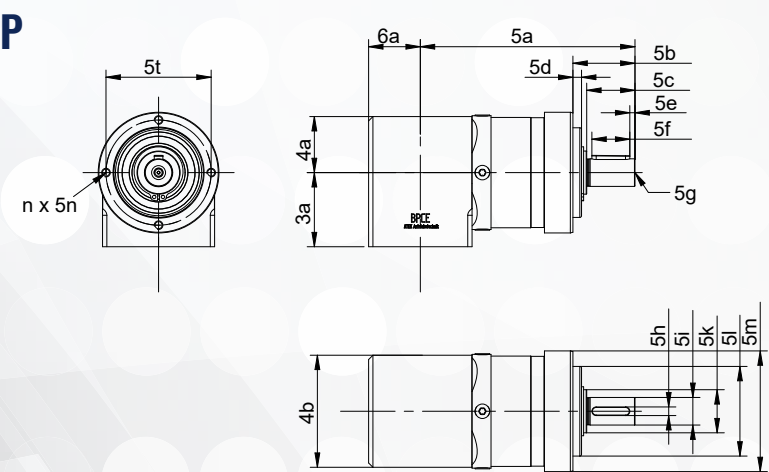
Bauart			CO	COP	COQ	COF
Radialkraft bezogen auf Mitte Abtriebswelle	F_{r2}	N	1890	2714	2440	2400
Axialkraft bezogen auf Getriebeachse	F_{a2}	N	2500	4000	2500	3300
Kippmoment	M_{k2}	Nm	108	180	109	109

Abmessungen BPCE Winkel-Planetengeräte

Bauart CO



Bauart COP

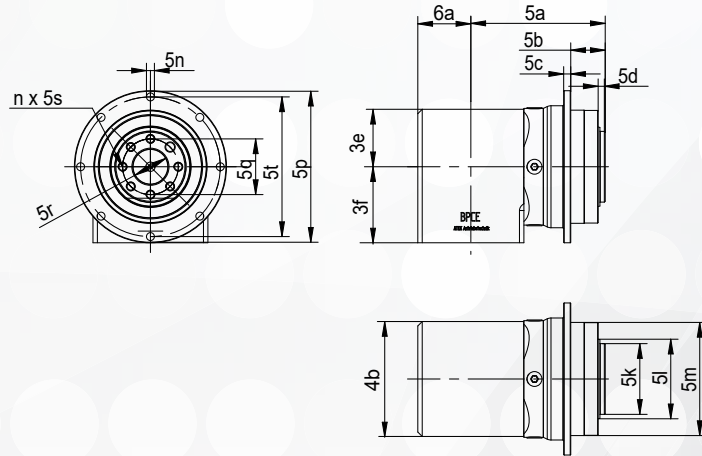


einstufig zweistufig

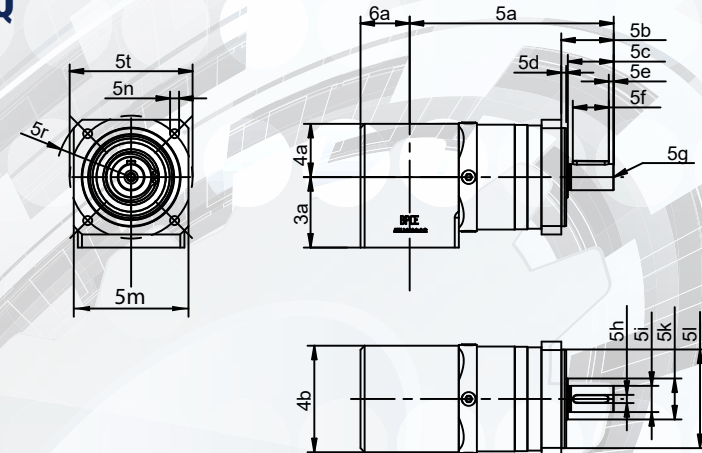
BA	BG	3a	4a	4b	5a ¹	5a ²	5b	5c	5d	5e	5f	5g	5h	5i	5k	5l	5m	5n	5t	6a
CO	040	48,0	20,0	40,0	87,5	105,5	26,0	23,0	2,0	2,5	18,0	M3x9	3,0	10h7	12,0	26h7	40,0	M4x7	34,0	20,0
	060	43,0	32,5	65,0	117,0	137,0	35,0	30,0	3,0	2,5	25,0	M5x12	5,0	14h7	17,0	40h7	60,0	M5x8	52,0	30,0
	080	54,0	40,0	80,0	142,0	165,0	40,0	36,0	3,0	4,0	28,0	M6x16	6,0	20h7	25,0	60h7	80,0	M6x12	70,0	40,0
	120	70,0	60,0	120,0	187,0	220,0	55,5	50,0	4,0	5,0	40,0	M10x19	8,0	25h7	35,0	90h7	115,0	M8x16	100,0	57,5
COP	040	48,0	20,0	40,0	89,5	107,5	24,5	18,0	4,0	2,0	14,0	M4x10	4,0	12k6	17,0	35h7	50,0	M4x7	44,0	20,0
	060	43,0	32,5	65,0	124,5	144,5	36,0	28,0	5,0	2,0	25,0	M5x12	5,0	16k6	25,0	52h7	70,0	M5x8	62,0	30,0
	080	54,0	40,0	80,0	150,5	173,5	46,0	36,0	5,0	2,0	32,0	M8x19	6,0	22k6	40,0	68h7	90,0	M6x12	80,0	40,0
	120	70,0	60,0	120,0	201,0	234,0	68,0	58,0	5,0	4,0	50,0	M12x28	10,0	32k7	50,0	90h7	120,0	M8x20	108,0	57,5

Maßangaben in mm

Bauart COF



Bauart COQ



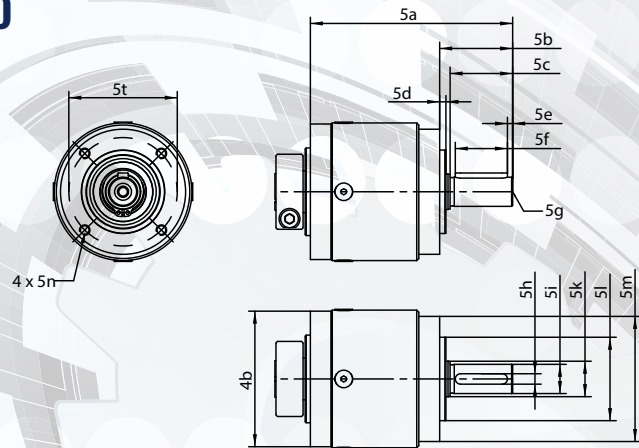
einstufig zweistufig

BA	BG	3a	4a	4b	5a ¹	5a ²	5b	5c	5d	5e	5f	5g	5h	5i	5k	5l	5m	5n	5t	5p	5q	5r	5s	6a
COF	040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	060	43,0	32,5	65,0	76,0	96	19,5	4,0	4,0	-	-	-	-	-	40h7	45,0	64,0	D4,5	79,0	86,0	31,5	20,0	M5x7	30,0
	080	54,0	40,0	80,0	107,5	130,5	30,0	7,0	6,0	-	-	-	-	-	63h7	-	90,0	D5,5	109,0	118,0	50,0	32,0	M6x10	40,0
	120	70,0	60,0	120,0	148,0	181,0	29,0	8,0	6,0	-	-	-	-	-	80h7	-	110,0	D5,5	135,0	145,0	63,0	40,0	M6x12	57,5
COQ	040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	060	43,0	32,5	65,0	124,5	144,5	32,0	28,0	3,0	2,0	25,0	M5x12	5,0	16k6	25,0	60h7	70,0	D5,5	75,0	-	-	46,0	-	30,0
	080	54,0	40,0	80,0	152,0	175,0	40,0	36,0	3,0	4,0	28,0	M6x16	6,0	20h7	25,0	80h7	90,0	D6,5	100,0	-	-	58,0	-	40,0
	120	70,0	60,0	120,0	196,0	229,0	55,0	50,0	4,0	5,0	40,0	M10x22	8,0	25h7	35,0	110h7	130,0	D8,5	130,0	-	-	72,5	-	57,5

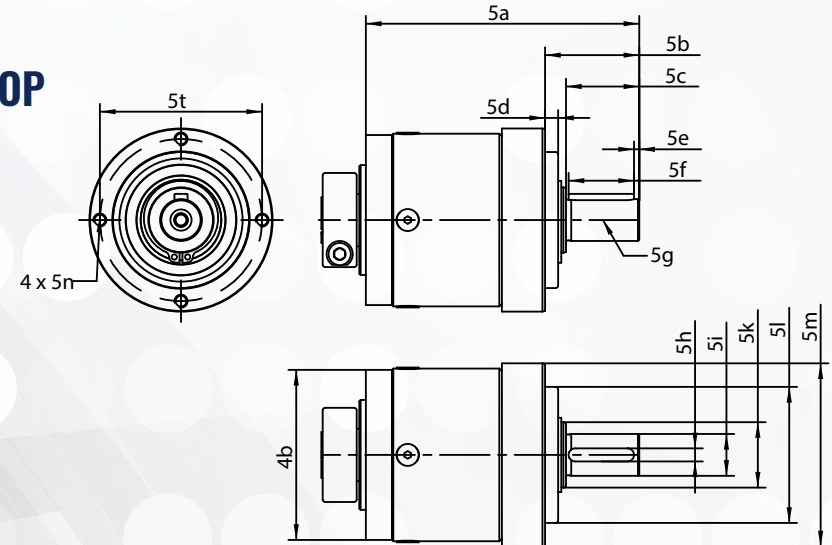
Maßangaben in mm

Abmessungen PCE Planetengetriebe

Bauart CO



Bauart COP



einstufig zweistufig

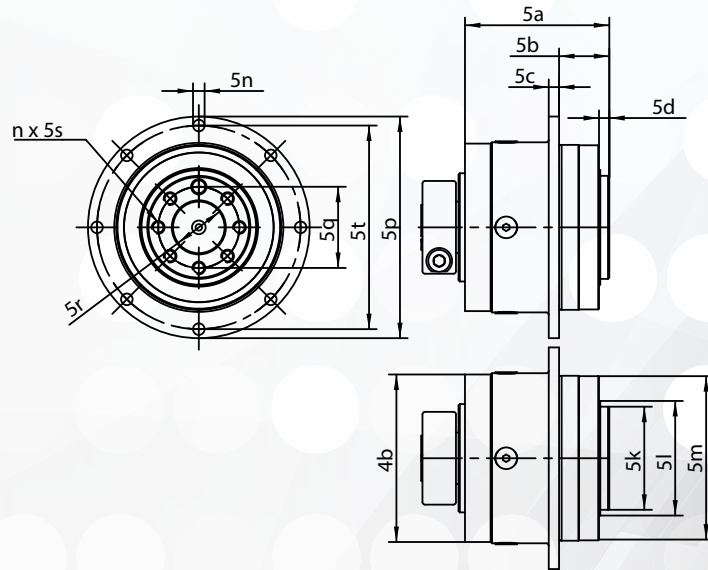
BA	BG	3a	4a	4b	5a ¹	5a ²	5b	5c	5d	5e	5f	5g	5h	5i	5k	5l	5m	5n	5t	6a
CO	040	-	-	42,0	74,5	92,5	26,0	23,0	2,0	2,5	18,0	M3x9	3,0	10h7	12,0	26h7	40,0	M4x7	34,0	-
	060	-	-	65,0* ¹	97* ²	117* ²	35,0	30,0	3,0	2,5	25,0	M5x12	5,0	14h7	17,0	40h7	60,0	M5x8	52,0	-
	080	-	-	80,0	117	140	40,0	36,0	3,0	4,0	28,0	M6x16	6,0	20h7	25,0	60h7	80,0	M6x12	70,0	-
	120	-	-	120,0	156,0	188,5	55,5	50,0	4,0	5,0	40,0	M10x19	8,0	25h7	35,0	90h7	115,0	M8x16	100,0	-
COP	040	-	-	42,0	76,5	94,5	24,5	18,0	4,0	2,0	14,0	M4x10	4,0	12k6	17,0	35h7	50,0	M4x7	44,0	-
	060	-	-	65,0	104,5	124,5	36,0	28,0	5,0	2,0	25,0	M5x12	5,0	16k6	25,0	52h7	70,0	M5x8	62,0	-
	080	-	-	80,0	125,5	148,5	46,0	36,0	5,0	2,0	32,0	M8x19	6,0	22k6	40,0	68h7	90,0	M6x12	80,0	-
	120	-	-	120,0	170,0	203,0	68,0	58,0	5,0	4,0	50,0	M12x28	10,0	32k7	50,0	90h7	120,0	M8x20	108,0	-

*¹ Mit KD 19 + 15

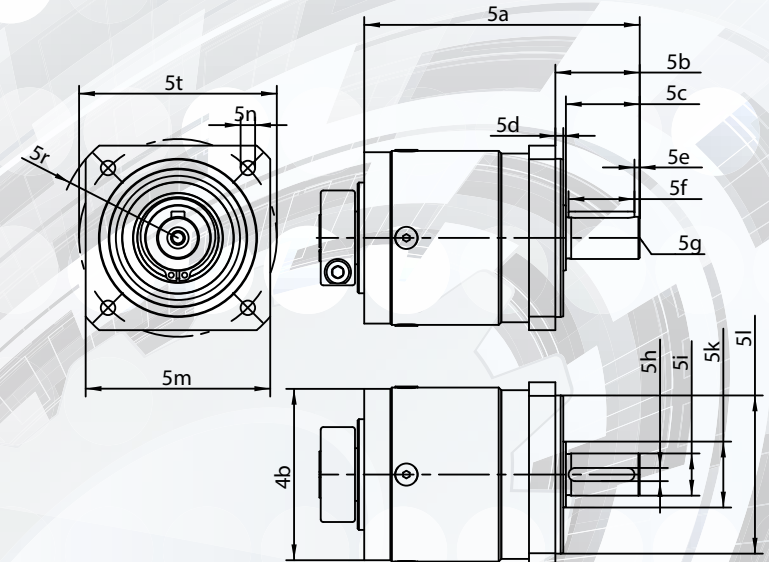
*² Mit KD 19 + 16

Maßangaben in mm

Bauart COF



Bauart COQ



einstufig zweistufig

BA	BG	3a	4a	4b	5a ¹	5a ²	5b	5c	5d	5e	5f	5g	5h	5i	5k	5l	5m	5n	5t	5p	5q	5r	5s	6a
COF	040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	060	-	-	65,0	56	76	19,5	4,0	4,0	-	-	-	-	-	40h7	45	64,0	D4,5	79,0	86,0	31,5	20,0	M5x7	-
	080	-	-	80,0	82,5	105,5	30,0	7,0	6,0	-	-	-	-	-	63h7	-	90,0	D5,5	109,0	118,0	50,0	31,5	M6x10	-
	120	-	-	120,0	117,0	150,0	29,0	8,0	6,0	-	-	-	-	-	80h7	-	110,0	D5,5	135,0	145,0	63,0	40,0	M6x12	-
COQ	040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	060	-	-	65,0	104,5	124,5	32,0	28,0	3,0	2,0	25,0	M5x12	5,0	16k6	25,0	60h7	70,0	D5,5	75,0	-	-	46,0	-	-
	080	-	-	80,0	127,0	150,0	40,0	36,0	3,0	4,0	28,0	M6x16	6,0	20h7	25,0	80h7	90,0	D6,6	100,0	-	-	58,0	-	-
	120	-	-	120,0	164,8	197,8	55,0	50,0	4,0	5,0	40,0	M10x22	8,0	25h7	35,0	110h7	130,0	D8,5	130,0	-	-	74,0	-	-

Maßangaben in mm

INSTANDHALTUNG, REPARATUR UND SERVICE

ALLE FABRIKATE | TYPEN

Bei einem Maschinenstillstand und -ausfall muss eine schnelle und im Optimalfall auch kostengünstige Lösung gefunden werden. Da ist es wichtig einen fachkundigen und zuverlässigen Partner für die Reparatur, Revision und Instandsetzung von Industriegetrieben zur Seite zu haben.

Wir sind Ihr kompetenter Partner für die herstellerneutrale Getriebeinstandsetzung. Wir kümmern uns um eine zeitnahe, günstige und professionelle Reparatur, damit Ihre Anlage kurzfristig wieder einsatzbereit ist. Dabei ermitteln wir die genaue Schadensursache und bieten individuelle Wartungs- und Servicekonzepte an.

Unsere Leistungen

- Markenunabhängige Reparatur / Wartung von Getrieben
- Professioneller Ein- und Ausbauservice beim Kunden
- Schnelle und fundierte Schadensanalyse
- Verbindlicher Kostenvoranschlag zur Reparaturrentscheidung
- Hauseigene mechanische Fertigung
- Einsatz durch Originalteile oder Teile gleichwertiger Qualität
- Kundenspezifische Ersatzteilbevorratung
- Auswucht- und Ausrichtungsservice
- Lastprüfung auf eigenem Prüffeld
- Garantie auf erbrachte Leistungen
- Individuelle Wartungs- und Servicekonzepte

Unabhängig von Getriebehersteller und -typ verfügen wir über fundiertes Knowhow bei

- Hubgetrieben
- Flachgetrieben
- Großgetrieben
- Kegelradgetrieben
- Planetengetrieben
- Präzisionsgetrieben
- Sondergetrieben
- Schneckenradgetrieben
- Schrittzgetrieben
- Stirnradgetrieben
- Winkelgetrieben
- Zykloidgetrieben



FLOHR
INDUSTRIE TECHNIK GMBH

FLOHR Deutschland

FLOHR INDUSTRIE TECHNIK GmbH
Im Unteren Tal 1
D-79761 Waldshut-Tiengen
Tel.: +49 (0) 77 51 / 87 31 0
info@flohr-industrietechnik.de
www.flohr-industrietechnik.de

FLOHR Schweiz

FLOHR INDUSTRIE TECHNIK
Zilistude 164
CH-5465 Mellikon
Tel.: +41 (0) 56 / 267 08 10
info@flohr.ch
www.flohr.ch

FLOHR Österreich

FLOHR INDUSTRIE TECHNIK
Bucherstraße 37b
A-6922 Wolfurt
Tel.: +43 (0) 5572 / 372 158
info@flohr.at
www.flohr.at