



Hochübersetzende Servogetriebe VCE

Baugrößen
Übersetzung

065 - 090 - 120 - 140
1:1 bis 400:1





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



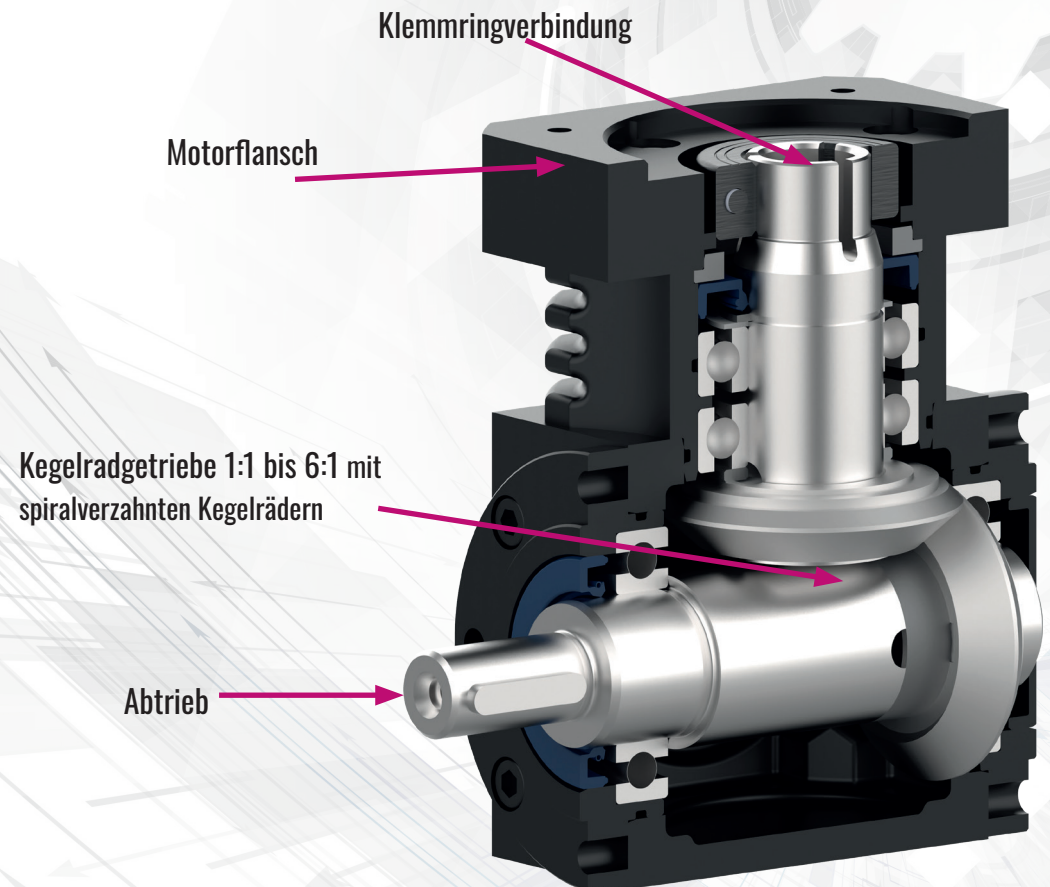
Die neue VCE-Serie. Ein mehrstufiges Kombinationsgetriebe aus Kegelrad- und Planetengetriebe.

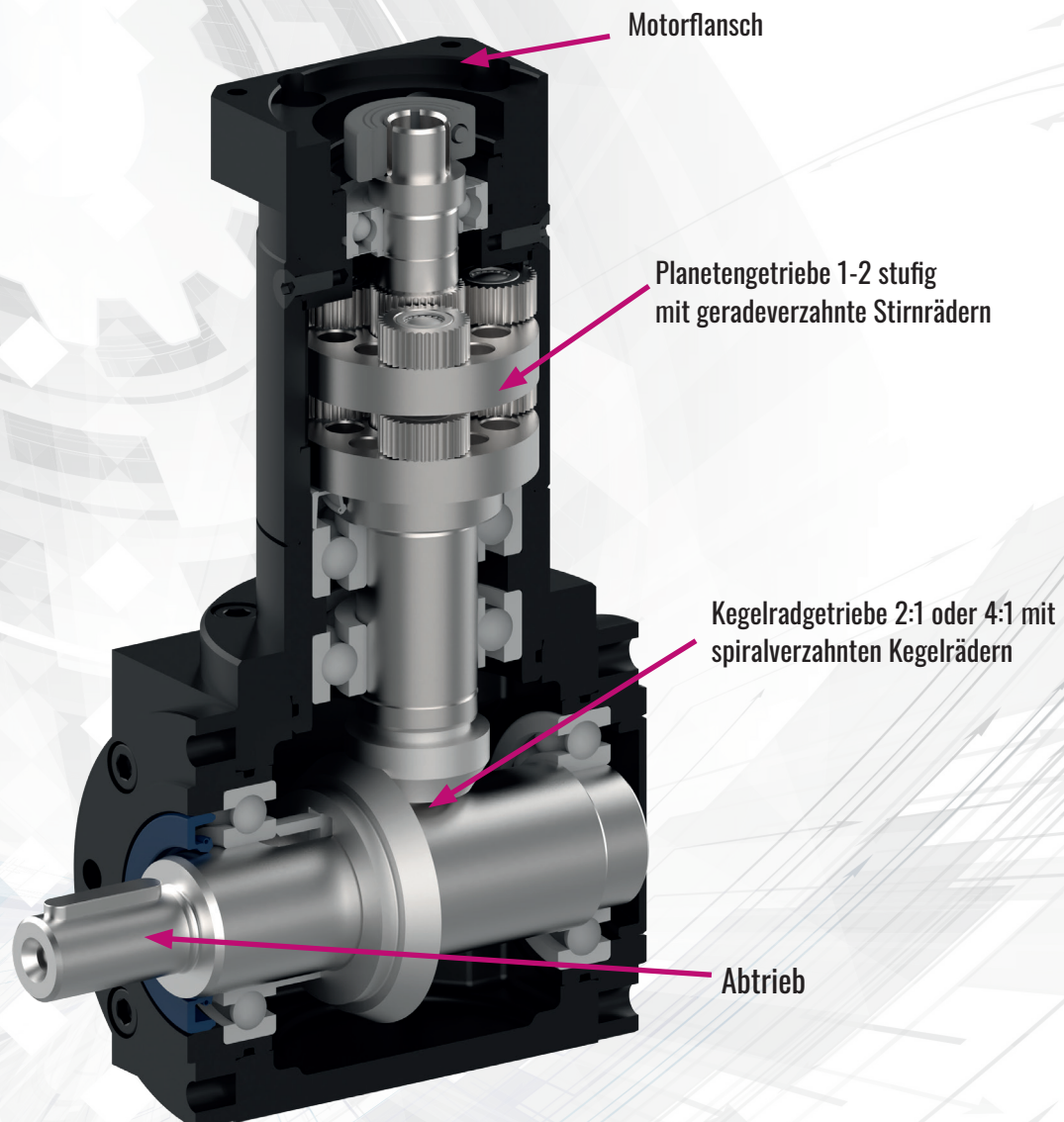
Einstufige Variante

Die neue einstufige Variante hat aufgrund des neuen Designs ein bis zu 20% verkürztes e Maß. Zusätzlich ist das Getriebe im Gewicht und Leistung optimiert.

Das Getriebe überzeugt durch Präzision, hohe Verdrehsteifigkeit, geringem Verdrehflankenspiel, einer optimierten Temperaturregelung und die gleichzeitige Nutzung der bestehenden PCE Motorflansche.

Je nach Anwendung können Sie aus den vier unterschiedlichen Baugrößen und bis zu sieben Übersetzungen die für Sie passende Kombination wählen.





Mehrstufige Variante

Der modulare Aufbau des Antriebshalses durch das bekannte ATEK Planetengetriebe ermöglicht eine Übersetzung von bis 400:1.

Die Kombination überzeugt durch hohe Verdrehsteifigkeit und geringem Verdrehflankenspiel.

Es kann je nach Anwendung aus vier unterschiedlichen Baugrößen und neunzehn Übersetzungen gewählt werden.

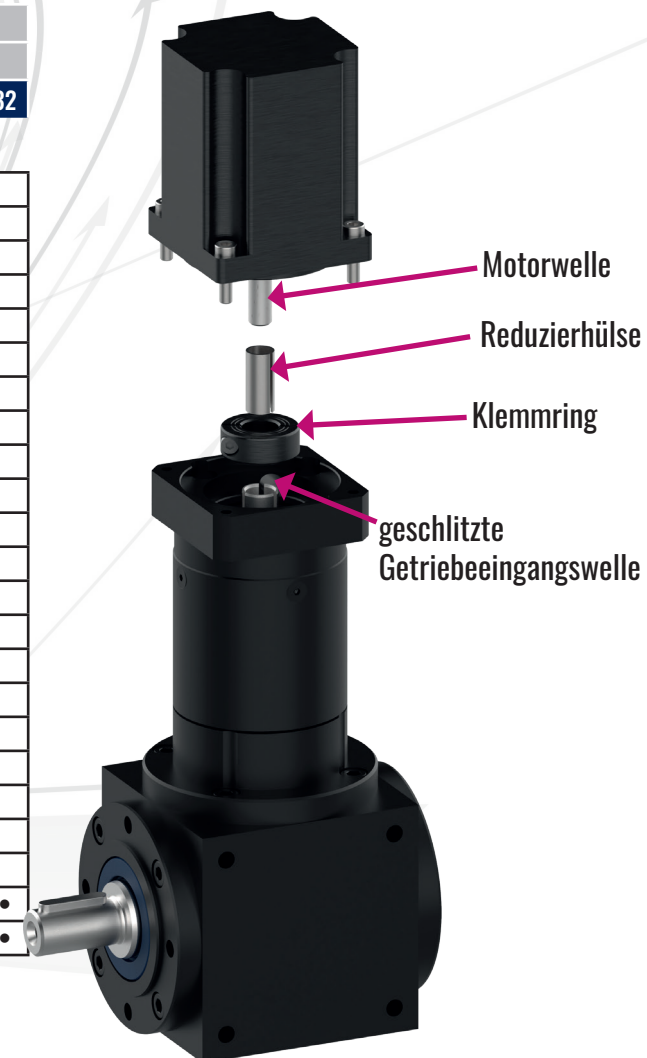
Der Produktschlüssel

	Typ	Größe	Übersetzung	Bauart	Befestigungsseite	Einbaulage	Drehzahl n2	Ausführung		
Servo-Kegelrad	VCE	065	2:1	C0	1	1	500	/0000		
	065	langsam laufende Welle								
	090									
	120									
	140									
	einstufig	1:1							Nach unten zeigende Seite, siehe Bauform V	
	zweistufig	1,5:1								Seite an der befestigt wird, siehe Bauform V
		2:1								
		3:1								
		4:1								
5:1										
6:1										
dreistufig	8:1	A0 B0 C0 D0 E0N E0S F0 G0 H0 J0 K0N K0S								
	10:1									
	16:1									
	20:1									
	32:1									
	40:1									
	64:1									
	80:1									
100:1										
160:1										
200:1										
400:1										

Klemmdurchmesser und Motorwellendurchmesser

Typ →	VCE einstufig										VCE mehrstufig									
Getriebebaugröße → ❖❖	065		090		120			140			065			090		120		140		
Getriebeeingangswelle in mm →	14	14	19	24	19	24	28	24	28	32	8	9	11	11	14	19	19	24	24	32
Motorwellendurchmesser in mm ↓																				
4											•									
5											•			•						
6											•			•						
6,35											•			•						
7											•			•						
8											•			•			•			
9	•	•									•			•			•			
9,5	•	•									•			•			•			
9,525	•	•									•			•			•			
10	•	•									•			•			•			
11	•	•									•			•			•			A
12	•	•									•			•			•			A
12,7											•			•			•			A
14	•	•				•					•			•			•			•
15,875				•		•								•		•	•			•
16				•		•								•		•	•			•
19				•		•				•				•		•	•			•
19,05					•		•		•									•	•	
20					•		•		•									•	•	
22					•		•		•									•	•	
24					•		•		•									•	•	
28							•			•										•
32																				•

A = auf Anfrage



Die Baulängen im Vergleich

e [mm]	VCE 065	VCE 090	VCE 120	VCE 140
einstufig	72,5	78,5	105,5	108
zweistufig	95	129,5	154,4	189
dreistufig	131	149,5	177,4	222

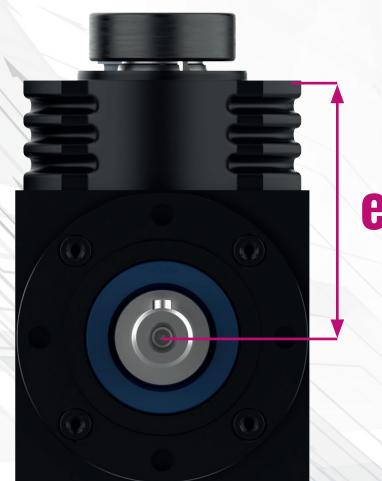
Maßangabe in Millimeter



dreistufig



zweistufig



einstufig



Allgemeine technische Informationen



Planetengetriebe	
Verzahnung	Geradverzahnt
Übersetzung	4:1 bis 100:1
Gehäuse	Aluminium; Stahl
Abdichtung	2 RS- Lagerdichtung
Schmierung	Fett
Kegelradgetriebe	
Verzahnung	Spiralverzahnt
Übersetzung	1:1 bis 6:1
Gehäuse	Grauguss; Stahl
Abdichtung	Wellendichtring
Schmierung	Öl
Allgemein	
Lebensdauer (L 10h)	> 15.000 h
Betriebstemperatur	-10 °C / +90°C
Schutzart	IP54
Betriebsart	S1, S2, S5
Korrosionsschutz	Grundierung; Schichtdicke > 40 µm
Wartungsintervalle	Keine

Mögliche Anpassungen des Antriebsflashes VCE

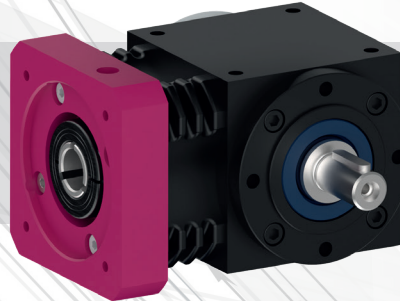
einstufig

zwei- und dreistufig

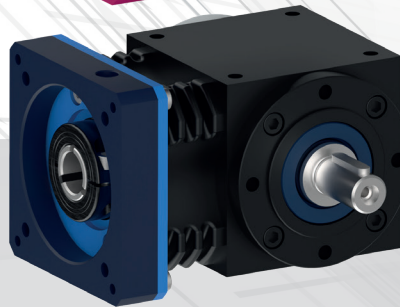
Ohne Motorflansch



Flansch für Motor B5



Flansch für Motor B14



Mögliche Motorflansch Varianten

Getriebegröße VCE 065

VCE 065					
Flansch Nr.	Motorwellendurchmesser	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 VCE 090

VCE 090					
Flansch Nr.	Motorwellendurchmesser	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 Motorflansch Varianten

Getriebegröße VCE 120

VCE 120					
Flansch Nr.	Motorwellendurchmesser	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	60	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

Getriebegröße VCE 140

VCE 140					
Flansch Nr.	Motorwellendurchmesser	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	30 / 45	60	90	M5
301	11-24 / 28-32	30 / 45	50	95	M6
401	11-24 / 28-32	30 / 45	80	100	M8
501	11-24 / 28-32	30 / 45	95	115	M8
601	11-24 / 28-32	30 / 45	95	130	M8
611	11-24 / 28-32	30 / 45	110	130	M8
701	11-24 / 28-32	30 / 45	110	145	M8
802	11-24 / 28-32	30 / 45	110	165	M10
811	11-24 / 28-32	30 / 45	130	165	M10

Weitere Kombinationen auf Anfrage.

Technische Leistungsdaten VCE einstufig

Betriebsart S1

Getriebegrößen	n ₁ [1/min]	Übersetzung						
		1:1	1,5:1	2:1	3:1	4:1	5:1	6:1
		T _{2N} [Nm]	T _{2N} [Nm]	T _{2N} [Nm]	T _{2N} [Nm]	T _{2N} [Nm]	T _{2N} [Nm]	T _{2N} [Nm]
065	4000	3,6	5,4	7,2	7,2			
	3000	4,8	7,2	9,6	9,6			
	2400	6	9	10	10			
	1500	8	10	10	10			
090	4000	8	12	17	21	21	21	21
	3000	11	17	23	23	23	23	23
	2400	14	21	24	24	25	25	25
	1500	17	25	27	27	27	27	27
120	4000		21	28	42	52	52	45
	3000	18	28	37	56	60	60	54
	2400	23	35	46	63	67	65	59
	1500	37	56	73	74	74	72	64
140	4000		34	45	68	85	90	85
	3000		45	60	90	103	100	95
	2400	37	56	75	113	111	105	102
	1500	60	90	120	130	120	115	108



Technische Leistungsdaten der Baugröße VCE 065

Betriebsart S1/S2

			1-stufig				2-stufig			3-stufig				
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	8	10	20	32	40	80	100	200
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 4000	T _{2N}	Nm	3,6	5,4	7,2	7,2	10	10	10	10	10	10	10	10
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 3000 und S2	T _{2B}	Nm	15	17	17	15	17	17	17	17	17	17	17	17
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Betriebsart S5

			1-stufig				2-stufig			3-stufig				
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	8	10	20	32	40	80	100	200
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 4000	T _{2N}	Nm	8	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 4000	T _{2B}	Nm	10	15	17	15	17	17	17	17	17	17	17	17
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

			1-stufig		2-stufig	3-stufig
Verdrehflankenspiel	j _t	arcmin	< 6		< 15	< 18
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95		94	93
max. Antriebsdrehzahl	n _{lmax}	min ⁻¹	4000	6000	8000	
Laufgeräusche 3)	Q _g	db(A)	<= 68			
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	a.A.		a.A.	a.A.
Verdrehsteifigkeit	C _σ	Nm/arcmin	a.A.		a.A.	a.A.

Technische Leistungsdaten der Baugröße VCE 090

Betriebsart S1/S2

			1-stufig							2-stufig				3-stufig							
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	16	20	32	40	64	80	100	160	200	400
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 2600	T _{2N}	Nm	11	17	23	23	23	23	23	32	32	36	36	36	36	36	37	37	37	37	37
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 2600 und S2	T _{2B}	Nm	40	37	36	36	36	36	31	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	50	50	60	60	60	50	45	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Betriebsart S5

			1-stufig							2-stufig				3-stufig							
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	16	20	32	40	64	80	100	160	200	400
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 3000	T _{2N}	Nm	25	25	25	23	23	23	23	25	25	23	23	25	25	23	25	25	23	25	23
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 3000	T _{2B}	Nm	17	25	34	36	36	36	31	34	34	36	36	34	34	36	34	34	36	34	36
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	34	50	60	60	60	50	45	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

			1-stufig			2-stufig		3-stufig	
Verdrehflankenspiel	j _t	arcmin	< 6			< 11		< 13	
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95			94		93	
max. Antriebsdrehzahl	n _{lmax}	min ⁻¹	3200	4800	6000				
Laufgeräusche 3)	Q _g	db(A)	<= 70						
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	a.A.			a.A.		a.A.	
Verdrehsteifigkeit	C _σ	Nm/arcmin	a.A.			a.A.		a.A.	

Technische Leistungsdaten der Baugröße VCE 120

Betriebsart S1/S2

Betriebsart S1/S2			1-stufig							2-stufig				3-stufig							
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	16	20	32	40	64	80	100	160	200	400
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 3000	T _{2N}	Nm	18	28	37	56	60	60	54	86	86	82	98	98	98	87	107	107	90	107	90
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 3000 und S2	T _{2B}	Nm	70	105	98	95	87	92	71	98	98	87	87	98	98	87	98	98	87	98	87
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	150	140	140	140	140	120	110	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

Betriebsart S5

Betriebsart S5			1-stufig							2-stufig				3-stufig							
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	16	20	32	40	64	80	100	160	200	400
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 3000	T _{2N}	Nm	50	61	65	58	60	60	54	65	65	60	60	65	65	60	65	65	60	65	60
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 3000	T _{2B}	Nm	48	72	92	95	87	92	71	92	92	87	87	92	92	87	92	92	87	92	87
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	120	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

			1-stufig				2-stufig		3-stufig		
Verdrehflankenspiel	j _t	arcmin	< 6				< 11		< 13		
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95				94		93		
max. Antriebsdrehzahl	n _{lmax}	min ⁻¹	2400	3600	4800	6000					
Laufgeräusche 3)	Q _g	db(A)	<= 73								
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	a.A.				a.A.		a.A.		
Verdrehsteifigkeit	C _g	Nm/arcmin	a.A.				a.A.		a.A.		

Technische Leistungsdaten der Baugröße VCE 140

Betriebsart S1/S2

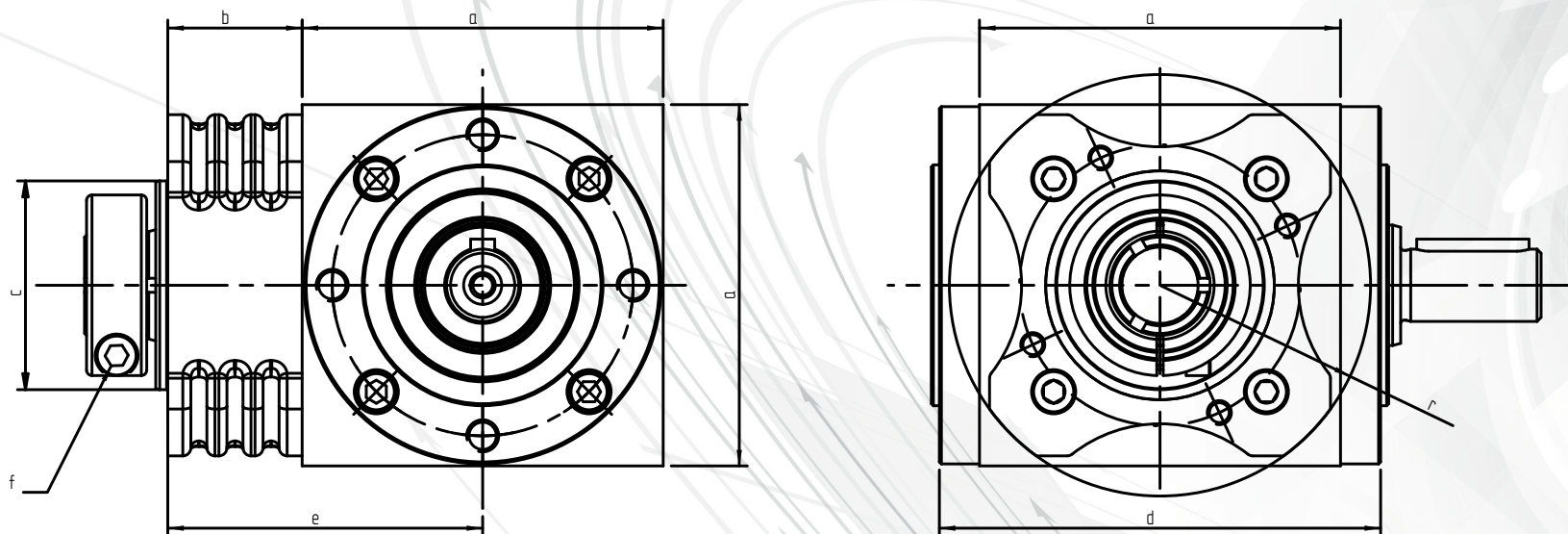
Betriebsart S1/S2			1-stufig							2-stufig				3-stufig							
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	16	20	32	40	64	80	100	160	200	400
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 2600	T _{2N}	Nm	37	56	75	113	111	105	102	166	166	148	148	190	190	162	200	200	170	200	170
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 2600 und S2	T _{2B}	Nm	180	200	190	177	162	143	122	190	190	162	162	190	190	162	190	190	162	190	162
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	260	280	280	260	260	220	220	280	280	260	280	280	280	260	280	280	260	280	260

Betriebsart S5

Betriebsart S5			1-stufig							2-stufig				3-stufig							
Übersetzung	i		1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	16	20	32	40	64	80	100	160	200	400
Nennabtriebsdrehmoment bei n1 = 2600	T _{2N}	Nm	120	113	110	110	105	100	95	110	110	105	105	110	110	105	110	110	105	110	105
Max. Beschleunigungsmoment bei n1 = 2600	T _{2B}	Nm	128	192	190	177	162	143	122	190	190	162	162	190	190	162	190	190	162	190	162
Not-Aus Drehmoment	T _{2NOT}	Nm	50	50	60	60	60	50	45	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

			1-stufig					2-stufig		3-stufig		
Verdrehflankenspiel	j _t	arcmin	< 6					< 13		< 15		
Wirkungsgrad bei Volllast	η	%	95					94		93		
max. Antriebsdrehzahl	n _{lmax}	min ⁻¹	2100	3000	4200	5000	6000	4800				
Laufgeräusche 3)	Q _g	db(A)	<= 75									
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²										
Verdrehsteifigkeit	C _σ	Nm/arcmin										

Abmessungen Servogetriebe VCE einstufig

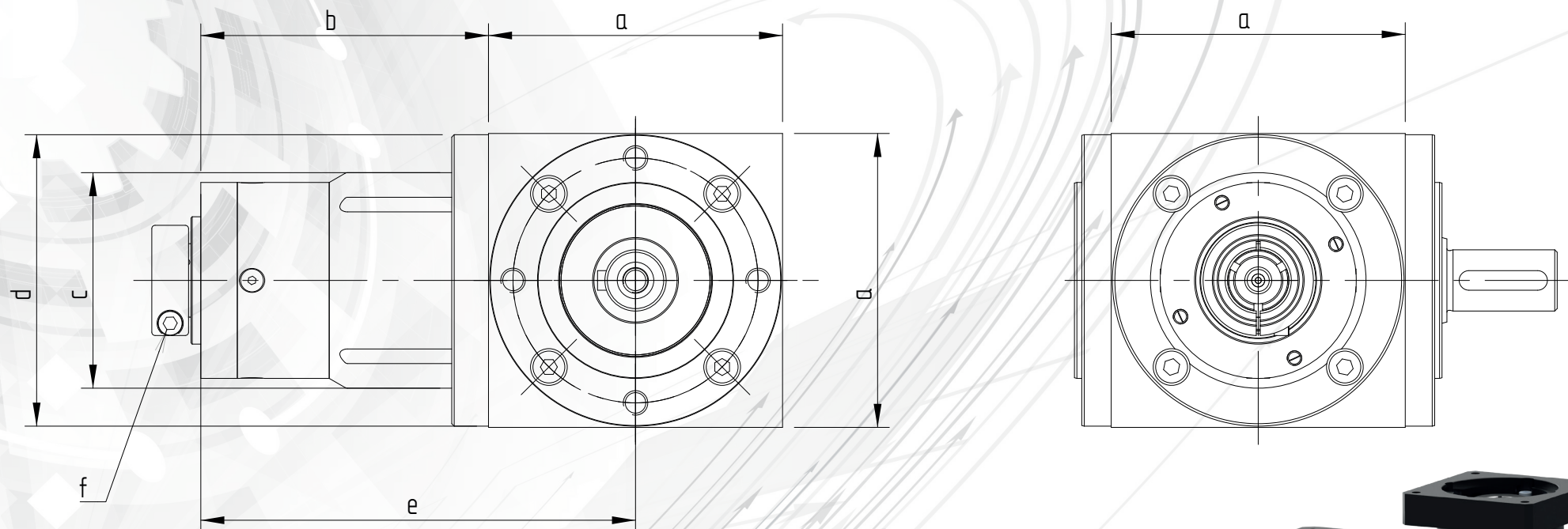


BG	a	b	c	d	e	r	f
065	65	40	ø42	84	72,5	39	SW4,0
090	90	33,5	ø52	110	78,5	52,5	SW5,0
120	120	45,5	ø72	144	105,5	72,5	SW5,0
140	140	38	ø88	164	108	86	SW5,0

Maßangabe in Millimeter



Abmessungen Servogetriebe VCE mehrstufig



BG	a	b (zweistufig)	b (dreistufig)	c	d	e (zweistufig)	e (dreistufig)	f
065	65,0	62,5	80,5	Ø 50,0	Ø 64,0	95	113	SW2,5
090	90,0	84,5	104,5	Ø 66,0	Ø 89,0	129,5	149,5	SW3,0
120	120,0	94,4	117,4	Ø 88,0	Ø 119,0	154,4	177,4	SW5,0
140	140,0	119	152,0	Ø 120,0	135x135	189	222	SW5,0

Maßangabe in Millimeter



ATEK Vertriebspartner in Deutschland

20 HEINRICH WOLF GmbH & Co. KG

Albert-Einstein-Str. 12
23701 Eutin
Tel.: +49 4521 79677-0
Fax: +49 4521 79677-29
info@wolf-eutin.de
www.wolf-eutin.de

30 Hasske und Meermann Antriebstechnik GmbH

Forststrasse 51
40721 Hilden
Tel.: +49 2103 5821-0
Fax: +49 2103 5821-25
hi@hasskeundmeermann.de
www.hasskeundmeermann.de

40 Hasske und Meermann Antriebstechnik GmbH

Forststrasse 51
40721 Hilden
Tel.: +49 2103 5821-0
Fax: +49 2103 5821-25
hi@hasskeundmeermann.de
www.hasskeundmeermann.de

50 Hasske und Meermann Antriebstechnik GmbH

Herr Karsten Jensch
Joseph-Keilberth-Straße 47
01239 Dresden
Tel.: +49 173 7085997
k.jensch@hasskeundmeermann.de
http://www.hasskeundmeermann.de

60 Bretzel GmbH Antriebs- und Elektrotechnik

Am Rotböhl 8
64331 Weiterstadt
Tel.: +49 6150 86560-0
Fax: +49 6150 86560-69
info@bretzel-gmbh.de
www.bretzel-gmbh.de

70 ATEK Antriebstechnik Vertriebsbüro VG70

Herr Marcel Laib
Tel.: +49 4101 7953-61
Mobil: +49 151 20980158
Fax: +49 4101 7953-21
marcel.laib@atek.de
www.atek.de

80 KW Antriebs- & Automationstechnik GmbH

Koberger Str. 39
90408 Nürnberg
Tel.: +49 911 3663369-0
Fax: +49 911 3663369-15
info@kw-antriebstechnik.de
www.kw-antriebstechnik.de

