

Allgemeiner Aufbau

Die SC AdServo- Getriebe basieren auf den bewährten Schneckengetrieben der Getriebebaureihe Typ S. Bei Schneckengetrieben kreuzen sich die beiden Wellen in einem definierten Abstand (A). Dieser Achsabstand spiegelt sich in der Angabe der Getriebebaugröße wieder. Beispiel S 100 - Achsabstand 100 mm)

Verzahnung

Ein Radsatz besteht aus Schneckenwelle und Schneckenrad.

Die Schneckenwelle aus Einsatzstahl ist gehärtet, die Verzahnung geschliffen. Das Schneckenrad besteht aus einer hochwertigen Bronzelegierung die Verzahnung ist gefräst.

Bauarten

Durch das Baukastensystem sind verschieden Getriebebauarten konfigurierbar. Die Varianten unterscheiden sich in der Art der Wellen, deren Drehrichtung und der Lagerung.

Befestigungs- Gewindebohrungen

Alle Seiten der Getriebe sind bearbeitet. Die Gehäusefläche an der Seite 1 und die Flanschflächen an Seite 5 und 6 können als Befestigungsflächen benutzt werden. Alle Flansche haben immer Befestigungs-Gewindebohrungen.

Folgende Bestelloptionen stehen Ihnen zur Verfügung:

Getriebegröße	Bestelloptionen	Befestigungs-Gewindebohrungen sind in den Gehäuseflächen an der GetriebeSeite	Befestigungs-Gewindebohrungen sind in den Flanschen an der GetriebeSeite
040-100	1	1	5, 6
040-100	2	1, 2	5, 6
040-100	3	1, 3	5, 6
040-100	4	1, 4	5, 6
040-100	5	1, 5	5, 6
040-100	6	1, 6	5, 6

Die Standardausführung trägt die Bestellbezeichnung 1. Bestellbeispiel: SC 050 5:1 B0 -1.2-600/0000. Andere Befestigungsoptionen bitte anfragen.

Einbaulage

Die Einbaulage wird durch die im Betrieb nach unten zeigende GetriebeSeite angegeben und mit der entsprechenden Ziffer bezeichnet. Im folgenden Bestellbeispiel mit der 2. Bestellbeispiel: SC 050 5:1 B0 -1.2-600/0000

Die Getriebe können grundsätzlich in allen Einbaulagen eingesetzt werden.

Die technisch günstigste, und damit empfohlene Einbaulage ist die Einbaulage 1 bei der die Schneckenwelle waagrecht unten liegt. Für eine optimale technische Ausführung der Getriebe bitten wir immer um die Angabe der Einbaulage.

Die in den Auswahltabellen angegebenen Leistungen und Drehmomente gelten nur, wenn die Getriebe in den Einbaulagen 1, 5 oder 6 eingesetzt werden. Bei senkrechter oder obenliegender Schneckenwelle (Einbaulagen 3, 4 oder 2) müssen die Werte um 10 % reduziert werden.

Wellenbezeichnung – Zuordnung zu den GetriebeSeiten

Die Schneckenwelle ist die schnell-laufende Welle.

Sie hat die Drehzahl n_1 und wird mit N_1 bezeichnet.

Die langsam-laufende Welle hat die Drehzahl n_2 und wird

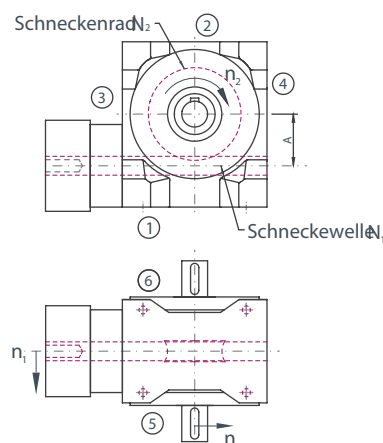
mit N_2 bezeichnet. Auf ihr befindet sich das Schneckenrad.

Die GetriebeSeiten werden mit den Ziffern 1 bis 6 bezeichnet.

Die Zuordnung zu den GetriebeSeiten entnehmen Sie der folgenden Abbildung und der Abbildung 4.2.1-1; GetriebeSeiten.

Drehrichtung und Übersetzungsverhältnis

Die Schneckengetriebe werden standardmäßig mit rechtssteigenden Schneckenradsätzen geliefert. Dadurch ergeben sich die Drehrichtungen gemäß Abbildung 10.4.6-1. In Sonderausführung ist auch die Lieferung mit linkssteigender Verzahnung möglich. Bitte anfragen. Die möglichen Übersetzungsverhältnisse entnehmen sie den Leistungstabellen. Bei der Auslegung ist grundsätzlich das tatsächliche Übersetzungsverhältnis i_{ist} zu berücksichtigen. Dies weicht teilweise vom Nennübersetzungsverhältnis i ab.



Wirkungsgrad

Der erreichbare Wirkungsgrad ist abhängig von Drehzahl, Drehmoment, Einbaulage, Abdichtung und Schmierstoffart.

Anlaufwirkungsgrad

In der Anlaufphase und im betriebskalten Zustand des Schneckengetriebes ist der Wirkungsgrad stets geringer, da sich der Schmierfilm erst mit der eintretenden Gleitbewegung bildet. Es wird daher ein größeres Drehmoment benötigt. Die nachstehend genannten Anlaufwirkungsgrade sind Richtwerte, und sind gültig für eingelaufene Getriebe. Bei der Auslegung sind diese Anlaufwirkungsgrade zu berücksichtigen.

Gangzahl	Übersetzungsbereich	Anlaufwirkungsgrad	Steigungswinkel
2	26 - 15	0,56 - 0,65	10° - 12°
4	13 - 7,5	0,68 - 0,75	19° - 23°
6	5	0,74 - 0,82	28° - 32°

Betriebswirkungsgrad

Bei Schneckengetrieben im Anlieferungszustand sind die Zahnflanken noch nicht vollständig geglättet. Dieser Einfluss wird mit großen Übersetzungsverhältnissen noch verstärkt. Daher sollte man die Getriebe vor dem Lastbetrieb möglichst mit ca. 50 % der Nenndaten einlaufen lassen. Die in den Leistungstabellen angegebenen Wirkungsgrade beziehen sich auf die zulässigen Nenndaten und sind Richtwerte für eingelaufene und betriebswarme Getriebe mit Standardabdichtung.

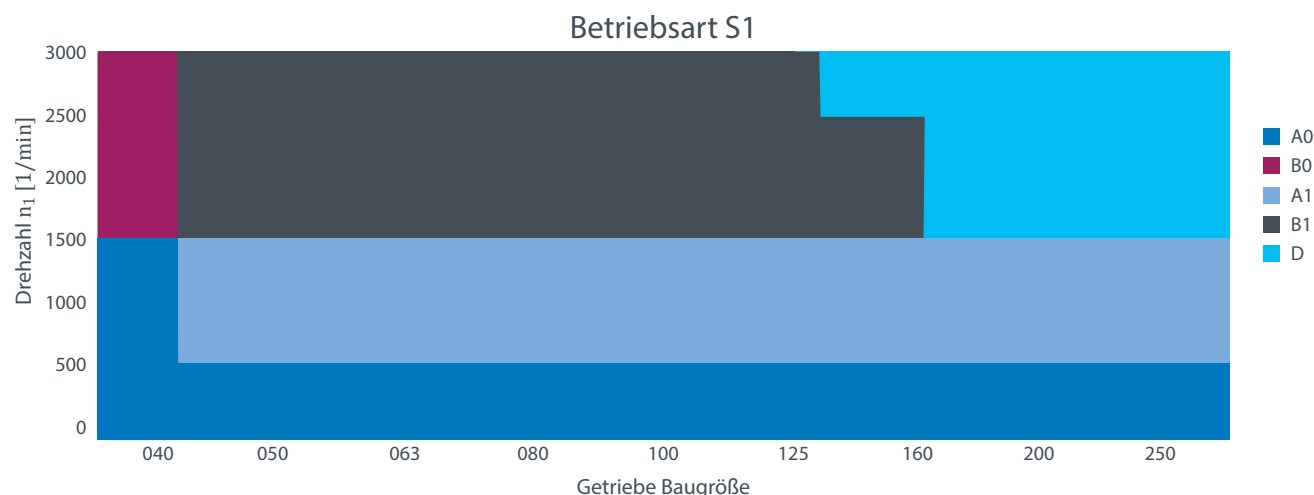
Schmierung

In Abhängigkeit von Getriebegröße, Einbaulage, Drehzahl und Einschaltdauer ergeben sich unterschiedliche Bedingungen für die Schmierung der Verzahnung und der Wälzlager. Um diese optimal sicherzustellen, kommen unterschiedliche Ölmengen und -Viskositäten zum Einsatz. Diese werden durch Atek auf der Grundlage Ihrer Bestellangaben (Drehzahl, Einschaltdauer und Umgebungstemperatur) festgelegt. Sie spiegeln sich im Schlüssel der in der Typbezeichnung wieder.

Beispiel: SC 125 10:1 C0 -9.1- 200/A1 /A1 bedeutet:

Buchstabe	Abkürzung	Erläuterung	Bezug
A	A	Ölviskosität 460	Tabelle 10.4.9-1
1	1	mit Entlüftung	Tabelle 10.4.9-2

Die ATEK Schneckengetriebe werden werksseitig mit synthetischen Polyglykol-Öl befüllt und sind in der Regel wartungsfrei. Ölviskosität und Entlüftungsoption in Abhängigkeit von der Drehzahl. Betriebsart Zyklusbetrieb S1



Die Bedeutung der Abkürzung A bis E und 0, 1 entnehmen Sie den folgenden Tabellen. Tabelle der Ölviskosität

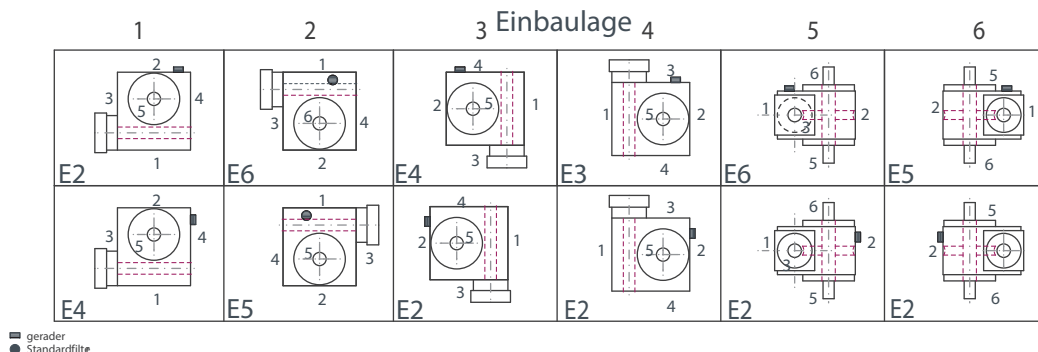
Buchstabe	Viskosität
A	460
B	220
C	n.v.
D	Einspritzschmierung
F	Fließfett

Bei hohen Drehzahlen und großen Getrieben ist u. U. eine Einspritzschmierung erforderlich. Bei sehr kleinen Drehzahlen ist auch eine Schmierung mit Fließfett möglich. Bei Betriebstemperaturen über 50°C entsteht im Getriebe durch Luftausdehnung ein hoher Druck. Es muss dann für einen permanenten Druckausgleich gesorgt werden. Zu diesem Zweck ist der Einsatz eines Entlüftungsfilters vorgeschrieben.

Ziffer	EntlüftungsfILTER
0	Nein
1	Ja

EntlüftungsfILTER

Wenn eine Entlüftung erforderlich ist, werden die Getriebe mit einem EntlüftungsfILTER geliefert. Die Entlüftungsbohrungen sind für den Transport mit Verschlusschrauben versehen. Der EntlüftungsfILTER ist lose beigelegt und muss vor Inbetriebnahme an der vorgesehenen Position montiert werden. Eventuell kann ein Rohrbogen erforderlich sein. Die Position ist in den Auftragsunterlagen angegeben. Die Lage des Filters entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle. Dabei bedeutet z.B.: E4 = Entlüftung an Seite 4.



Spielarme Ausführung

Für einen optimalen Lauf wird im Radsatz die Zahnflanke größer als der Zahn gefertigt. Bei einem Drehrichtungswechsel ergibt sich so ein Drehwinkel bis es zum Kontakt der gegenläufigen Zahnflanken kommt. Diesen Drehwinkel nennt man Verdreh-Flankenspiel.

Verdreh-Flankenspiel, Messmethode

Das Verdreh-Flankenspiel wird bei festgesetzter Antriebswelle (N_1) gemessen. An der Abtriebswelle (N_2) werden in beiden Drehrichtungen ca. 2 % des Nennmoments aufgebracht. Zwischen den beiden Endlagen ergibt sich ein Zahnspiel, welches als Drehwinkel messbar ist und in Winkelminuten [arcmin] angegeben wird.

Verdreh-Flankenspiel, Ausführung

Alle ATEK-Schneckengetriebe können in spielarmer Ausführung geliefert werden. Folgende Werte sind bei den verschiedenen Getriebegrößen mit Normalradsätzen einstellbar:

Bestelloption	Radsatz	040 - 125
/0000	Standard	≤ 30 arcmin
/S2	Standard	≤ 10 arcmin
/S1	Standard	≤ 6 arcmin
/S0	Sonderradsatz	$\leq 3-6$ arcmin

Abkürzungen: a.A. – auf Anfrage

Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

Verbindung Kupplung zur Antriebswelle

Zur Übertragung des Drehmomentes befindet sich auf der Antriebswelle eine, spielfreie Kupplung.

Kupplung

Zwei kongruente Kupplungshälften werden mit einem Zahnkranz aus Kunststoff formschlüssig unter Vorspannung verbunden. Bei extremen Spitzenspannungen und stoßartigen Belastungen (Notaus) wird durch eine geringe Verformung im elastischen Bereich eine Dämpfung erreicht.

Die Kupplung ist axial steckbar und gleicht Winkelfehler, sowie Fluchtungsfehler in radialer und axialer Richtung aus. Ein nachträglicher Wechsel auf einen anderen Motor ist einfach möglich. Die motorseitige Kupplungsnahe gibt es in den Ausführungen:

KN	KNN	SN
Klemmnabe	Klemmnabe mit Nut	Spannringnabe
Für Motorwellen ohne Passfeder	Für Motorwellen mit Passfeder	Für Motorwellen ohne Passfeder

Je nach Ausführung KN oder KNN/SN sind unterschiedliche Drehmomente übertragbar.

Auslegung der Kupplung

Aufgrund der dynamischen Charakteristik der Servomotoren ist bei der Auslegung der Servo-Getriebe das zulässige Beschleunigungsmoment und das Notausmoment zu berücksichtigen. Anhand der untenstehende Tabelle kann die Auswahl der richtigen Kupplungsnahe aufgrund der maximal zulässigen Momente an der Motorwelle; Beschleunigungsmomente (T_{1B}) und Notausmomente (T_{1NOT}) vorgenommen werden.

Kupplung Größe	Nabe	Zul. Kupplungs- momente [Nm]	Motorwellendurchmesser [mm]										
			9	11	14	16	19	24	28	32	38	42	45
K14	KN	T_{1B} [Nm]	5,3	5,6	6,1	6,5							
		T_{1NOT} [Nm]	7	9	13	15							
	KNN/SN	T_{1B} [Nm]	10	10	10	10							
		T_{1NOT} [Nm]	22	25	25	25							
K19	KN	T_{1B} [Nm]	17	17	17	17	17	17					
		T_{1NOT} [Nm]	30	30	32	32	34	34					
	KNN/SN	T_{1B} [Nm]		17	17	17	17						
		T_{1NOT} [Nm]		30	32	34	34						
K24	KN	T_{1B} [Nm]		35	36	39	39	43	46				
		T_{1NOT} [Nm]		45	45	50	60	65	70				
	KNN/SN	T_{1B} [Nm]		48	48	48	48	48	48				
		T_{1NOT} [Nm]			80	100	120	120	120				
K28	KN	T_{1B} [Nm]			80	81	85	91	97	102	109		
		T_{1NOT} [Nm]			80	100	130	140	148	156	167		
	KNN/SN	T_{1B} [Nm]				128	128	128	128	128	128		
		T_{1NOT} [Nm]				140	240	240	240	240	240		
K38	KN	T_{1B} [Nm]				94	98	104	109	113	122	126	130
		T_{1NOT} [Nm]				120	125	130	136	142	152	158	164
	KNN/SN	T_{1B} [Nm]						260	260	260	260	260	260
		T_{1NOT} [Nm]						500	500	500	500	500	500

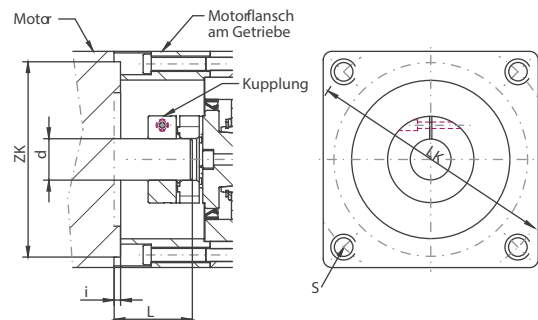
Motoranbau

Der Servomotor wird am Motorflansch des Getriebes an Seite 3 angeschraubt. Die Flanschnummer des Motorflansches der jeweiligen Getriebegröße wird in Tabelle 10.4.14-1 ermittelt.

Motorflansch

- ZK: Durchmesser Zentrier-Kreis
- LK: Durchmesser Loch-Kreise
- L: Länge der Motorwelle
- d: Durchmesser Motorwelle
- i: Zentrierhöhe
- s: Gewinde

Die Werte für die Zentrierhöhe (i) und die Gewindegrößen (s) befinden sich auf den jeweiligen Getriebeseiten.



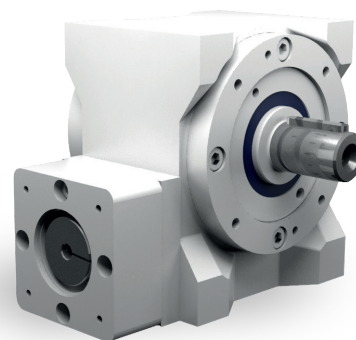
Die Werte zur Zentrierhöhe (i) und Gewindegrößen (s) befinden sich auf den jeweiligen Getriebeseiten. Anschlussmaße des Servo-motors – Getriebegröße/Flansch Nr.(Auswahl)

d [mm] kleiner oder gleich	L [mm]	LK [mm]	ZK [mm]	Getriebegröße	Flansch Nr.
11	23	63	40	040	002
	23	63	40	040	001
	23	75	60	040	102
	23	90	60	040	202
14	30	75	60	040	104
	30	95	50	040	301
	30	90	60	040	201
	30	75	60	040	103
	30	115	95	040	501
	30	100	80	040	401
19	40	165	110	040	802
	40	130	95	040	601
	40	130	110	040	611
	40	145	110	040	701
	40	165	110	050	802
	40	130	95	050	601
	40	95	50	050	301
	40	130	110	050	611
	40	90	60	050	201
	40	75	60	050	103
	40	115	95	050	501
	40	145	110	050	701
	40	100	80	050	401
	40	165	110	063	802
	40	130	95	063	601
	40	95	50	063	301
	40	130	110	063	611
	40	90	60	063	201
	40	75	60	063	103
	40	115	95	063	501
	40	145	110	063	701
	40	100	80	063	401
24	50	165	130	050	811
	50	165	130	063	811
	50	165	110	080	802
	50	165	130	080	811
	50	130	95	080	601
	50	95	50	080	301
	50	130	110	080	611
	50	90	60	080	201
	50	75	60	080	103
	50	115	95	080	501
	50	145	110	080	701
	50	100	80	080	401
32	60	100	80	080	403
	60	130	110	080	616
	60	215	130	080	902
	60	115	95	080	502
	60	215	180	080	911
	60	165	110	100	802
	60	165	130	100	811
	60	130	95	100	601
	60	130	110	100	611
	60	145	110	100	701
	60	100	80	100	403
	60	130	110	100	616
	60	215	130	100	902
	60	115	95	100	502
38	60	215	180	100	911
	80	215	180	080	932

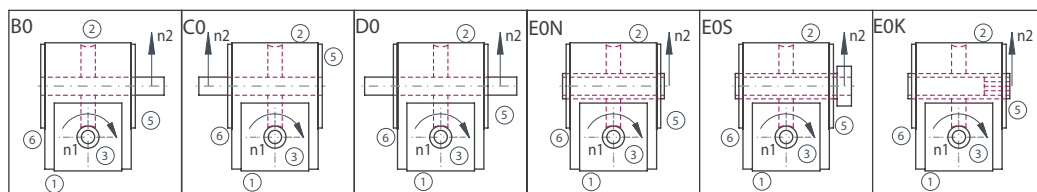
Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

Merkmale

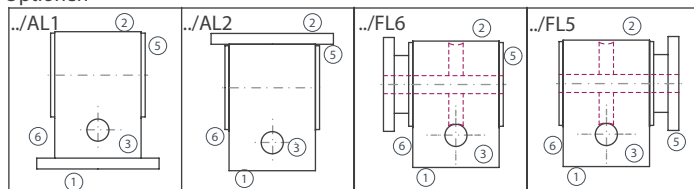
Übersetzungen: $i = 5:1$ bis $26:1$ ($i > 26$ auf Anfrage)
Maximale Beschleunigungsmomente bis $T_{2B} = 1100 \text{ Nm}$
5 Getriebegrößen von 040 bis 100 mm Achsabstand
Optimierter Wirkungsgrad
Zinimiertes Verdreh-Flankenspiel (optional)
Schneckengetriebe mit Vierkantflansch passend zum Anbau von Servomotoren
Spielfreie dreiteilige Klauenkupplung



Bauarten

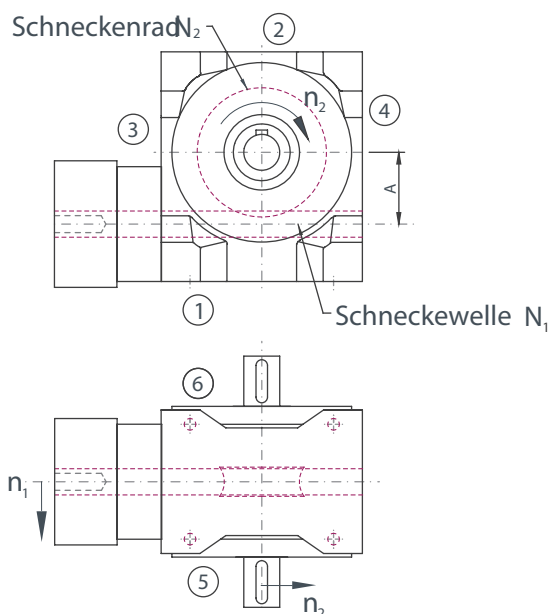
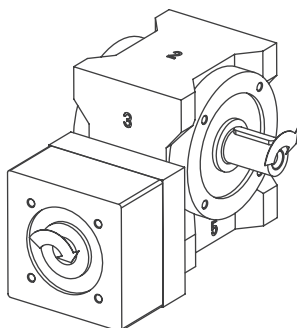


Optionen



Getriebeseiten

Im Beispiel dargestellt ist die Bauart B0



Bestellbezeichnung

Die Bestellbezeichnung spiegelt die Kundenangaben wieder. Beispiel:

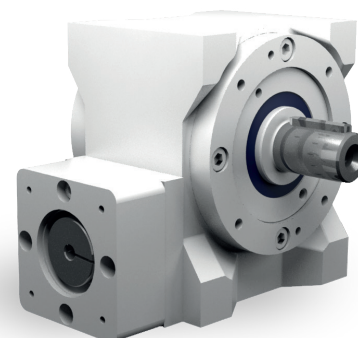
Typ	Größe	Übersetzung	Bauart	Befestigungsseite	Einbaulage	Drehzahl n_2	Ausführung
SC	050	5:1	B0-	1.	1-	600	/0000
Beschreibung	Baugröße Tabelle 10.4.15-1	Tabelle 10.4.15-1	Abbildung 10.4.15-1	Seite an der befestigt wird; Tabelle 10.4.4-1	Nach unten zeigende Seite Abbildung 4.2.1-1 Getriebeseiten	Langsamlaufende Welle Tabelle 10.4.15-1	Wird durch ATEK festgelegt
V080-		/		14 x 30	Nr.301	KN	
Flansch				Ø Motorwelle x Länge	Flanschnr.	Kapitel Kupplung	

Übersicht Leistungsdaten

Die in den Auswahltabellen angegebenen Leistungen und Drehmomente gelten nur, wenn die Getriebe in den Einbaulagen 1, 5 oder 6 eingesetzt werden. Bei senkrechter oder obenliegender Schneckenwelle (Einbaulagen 3, 4 oder 2) ist mit 90 % der angegebenen Werte zu rechnen. Andere Übersetzungen bitte anfragen.

i [-]	n ₁ [1/min]	i _{ist}	n ₂ [1/min]	040 T _{2N} [Nm]	050 T _{2N} [Nm]	063 T _{2N} [Nm]	080 T _{2N} [Nm]	100 T _{2N} [Nm]
5:1	4000	29:6	828	23,0	48,0	69,0		
		30:6	800				96,0	127,0
	3000	29:6	621	28,0	60,0	89,0		
		30:6	600				132,0	173,0
	2400	29:6	497	33,0	72,0	109,0		
		30:6	480				168,0	218,0
	1500	29:6	310	37,0	83,0	129,0		
		30:6	300				204,0	263,0
7.5:1	4000	29:4	552	27,0	59,0	83,0		
		30:4	533				111,0	153,0
	3000	29:4	414	32,0	71,0	104,0		
		30:4	400				152,0	206,0
	2400	29:4	331	37,0	82,0	125,0		
		30:4	320				192,0	258,0
	1500	29:4	207	41,0	94,0	146,0		
		30:4	200				233,0	311,0
10:1	4000	38:4	421		70,0			
		39:4	410	32,0				
		40:4	400				132,0	195,0
	3000	38:4	316		83,0			
		39:4	308	37,0		124,0		
		40:4	300				177,0	257,0
	2400	38:4	253		97,0			
		39:4	246	42,0		148,0		
		40:4	240				222,0	318,0
	1500	38:4	158		110,0			
		39:4	154	48,0		171,0		
		40:4	150				267,0	380,0
13:1	4000	51:4	314		54,0	123,0		
		52:4	308	30,0				237,0
		53:4	302				163,0	
	3000	51:4	235		56,0	128,0		
		52:4	231	31,0				304,0
		53:4	226				170,0	
	2400	51:4	188		58,0	133,0		
		52:4	185	32,0				371,0
		53:4	181				177,0	
	1500	51:4	118		60,0	138,0		
		52:4	115	33,0				438,0
		53:4	113				184,0	
15:1	4000	29:2	276	30,0	62,0	96,0		
		30:2	267				130,0	186,0
		29:2	207	35,0	76,0	119,0		
	3000	30:2	200				175,0	248,0
		29:2	166	40,0	91,0	142,0		
		30:2	160				221,0	309,0
	2400	29:2	103	44,0	105,0	166,0		
		30:2	100				266,0	371,0
		29:2	103	44,0	105,0	166,0		
	1500	30:2	100				266,0	371,0
		29:2	103	44,0	105,0	166,0		
		30:2	100				266,0	371,0
20:1	4000	38:2	211		72,0			
		39:2	205	36,0				
		40:2	200				153,0	236,0
	3000	38:2	158		85,0			
		39:2	154	41,0		141,0		
		40:2	150				203,0	308,0
	2400	38:2	126		98,0			
		39:2	123	46,0		166,0		
		40:2	120				253,0	380,0
	1500	38:2	79		111,0			
		39:2	77	51,0		190,0		
		40:2	75				303,0	452,0
26:1	4000	51:2	157		70,0	115,0		
		52:2	154	36,0				286,0
		53:2	151				191,0	
	3000	51:2	118		73,0	135,0		
		52:2	115	37,0				361,0
		53:2	113				207,0	
	2400	51:2	94		75,0	155,0		
		52:2	92	38,0				436,0
		53:2	91				233,0	
	1500	51:2	59		77,0	175,0		
		52:2	58	39,0				511,0
		53:2	57				239,0	

	040	050	063	080	100
T _{2B} (S5) [Nm]	53	125	198	360	850
T _{2Not} (S5) [Nm]	73	150	295	610	1190
N ₁ max [U/min]	6000	5000	4500	4000	3000
T _{2B} (S5) [Nm]	50	112	216	408	1006
T _{2Not} (S5) [Nm]	77	152	306	625	1090
N ₁ max [U/min]	6000	5500	5000	4500	3200
T _{2B} (S5) [Nm]	39	66	151	210	523
T _{2Not} (S5) [Nm]	59	100	222	321	736
N ₁ max [U/min]	6000	5800	5300	4800	3500
T _{2B} (S5) [Nm]	63	145	266	530	1025
T _{2Not} (S5) [Nm]	97	195	395	826	1610
N ₁ max [U/min]	6000	5000	4500	4000	3000
T _{2B} (S5) [Nm]	58	133	259	498	1112
T _{2Not} (S5) [Nm]	90	179	355	725	1440
N ₁ max [U/min]	6500	5500	5000	4500	3200
T _{2B} (S5) [Nm]	45	86	195	275	683
T _{2Not} (S5) [Nm]	77	137	295	432	980
N ₁ max [U/min]	6800	5800	5300	4800	3500
T _{2B} (S5) [Nm]	58	125	223	439	932
T _{2Not} (S5) [Nm]	83	167	334	695	1360
N ₁ max [U/min]	6000	5000	4500	4000	3000



Eigenschaften

Eigenschaft	Standard
Verzahnung	Gehärtete und geschliffene Schneckenwelle / Bronze-Schneckenrad
Gehäuse / Flansche	Grauguss / Aluminium
Befestigungs-Gewindebohrungen	An Getriebeseite 1 und an den Flanschen
Welle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO j6 mit Passfedernut: nach DIN 6885 Blatt 1
Hohlwelle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO H7 mit Passfedernut nach DIN 6885 Blatt 1
Radial-Wellendichtring	NBR Form A
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 90°C. Die Werte der Leistungstabellen gelten für + 20°C
Verdreh-Flankenspiel	< 20 arcmin
Schutzklasse	IP 54
Korrosionsschutz	Grundierung; Schichtdicke > 40 µm
Lagerlebensdauer L10h	größer als 15.000h
Ölwechselintervalle	Bei Einhaltung der Öltemperatur von < 90°C nicht erforderlich Die Lebensdauer der Lager kann um den Faktor 1,5 gesteigert werden, wenn nach den ersten 500 Betriebsstunden und dann alle 5000 Betriebsstunden ein Ölwechsel erfolgt.
Schmierstoffe	Synthetische Schmierstoffe
Motorflansch	Aluminium
Kupplung	Steckbare, elastische Klauenkupplung, passend für Servomotoren Für glatte Motorwellen Klemmnabe KN Für glatte Motorwellen Spannringnabe SN Für Motorwellen mit Passfeder Klemmnabe mit Nut KNN

Drehmomente Betriebsart S1

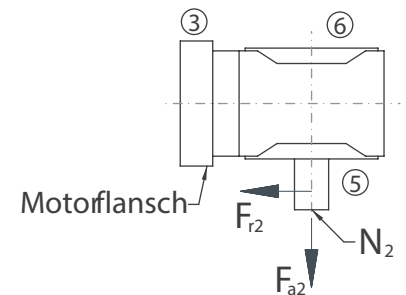
I Nenn	5:1		7,5:1		10:1		13:1		15:1		20:1		26:1	
I ist	29:6		29:4		39:4		52:4		29:2		39:2		52:2	
	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]
4000	828	23	552	27	410	32	308	30	276	30	205	36	154	36
3000	621	28	414	32	308	37	231	31	207	35	154	41	115	37
2400	497	33	331	37	246	42	185	32	166	40	123	46	92	38
1500	310	37	207	41	154	48	115	33	103	44	77	51	58	39

Drehmomente Betriebsart S5

I Nenn T_{2N} [Nm] n_{1max} [U/min]			5:1		7,5:1		10:1		13:1		15:1		20:1		26:1	
			41		45		43		32		48		50		38	
			6000		6000		6000		6000		6000		6500		6800	
Gr. Kupplung	d [mm]		KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN
K14	9	T_{2B} [Nm]	25,6	48,3	38,4	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	33,8	73,0	50,8	83,0	68,3	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	11	T_{2B} [Nm]	27,1	48,3	40,6	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	43,5	73,0	65,3	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	14	T_{2B} [Nm]	29,5	48,3	44,2	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	62,8	73,0	83,0	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	16	T_{2B} [Nm]	31,4	48,3	47,1	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	72,5	73,0	83,0	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
K19	9	T_{2B} [Nm]	53,0		58,0		50,0		39,0		63,0		58,0		45,0	
		T_{2NOT} [Nm]	73,0		83,0		77,0		59,0		97,0		90,0		77,0	
	11	T_{2B} [Nm]	53,0	53,0	58,0	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	73,0	73,0	83,0	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	14	T_{2B} [Nm]	53,0	53,0	58,0	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	73,0	73,0	83,0	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	16	T_{2B} [Nm]	53,0	53,0	58,0	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	73,0	73,0	83,0	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	19	T_{2B} [Nm]	53,0	53,0	58,0	58,0	50,0	50,0	39,0	39,0	63,0	63,0	58,0	58,0	45,0	45,0
		T_{2NOT} [Nm]	73,0	73,0	83,0	83,0	77,0	77,0	59,0	59,0	97,0	97,0	90,0	90,0	77,0	77,0
	24	T_{2B} [Nm]	53,0		58,0		50,0		39,0		63,0		58,0		45,0	
		T_{2NOT} [Nm]	73,0		83,0		77,0		59,0		97,0		90,0		77,0	

Zulässige Radialkraft F_{r2} und Axialkraft F_{a2} an der Welle N_2

n_2 [1/min]	200		125		75		50		30		10	
T_2 [Nm]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]
	0		0		0		0		0		0	
< 80	970	485	1250	625	1380	690	1600	800	1800	900	2500	1250



Massenträgheitsmomente Getriebe/ Masse

Massenträgheitsmoment J_1 auf die schnell-laufende Welle (N_1) bezogen

Massenträgheitsmoment [kgcm ²]							
i Nenn [-]	5:1	7,5:1	10:1	13:1	15:1	20:1	26:1
J [kgcm ²]	0,3307	0,2454	0,1801	0,1458	0,1943	0,1476	0,1268

Masse
ca. [kg]

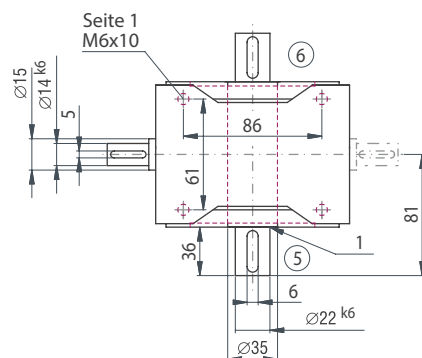
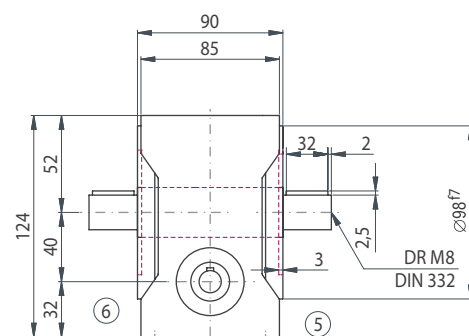
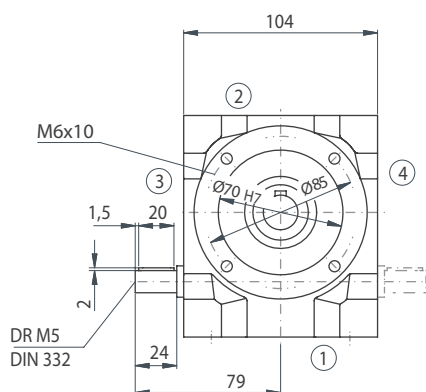
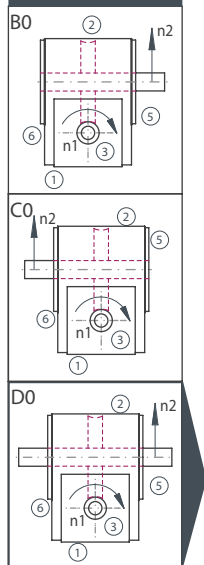
7

Massenträgheitsmomente Kupplung J

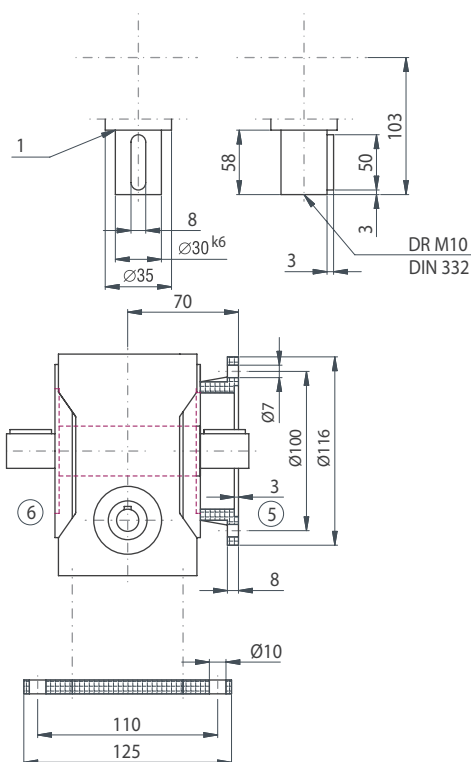
	KN	KNN	SN
J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]
K14	0,0606	0,0606	0,1446
K19	0,4229	0,4229	0,6349

Die Masse des Getriebes kann in Abhängigkeit von der Flanschgröße und der Übersetzung abweichen.

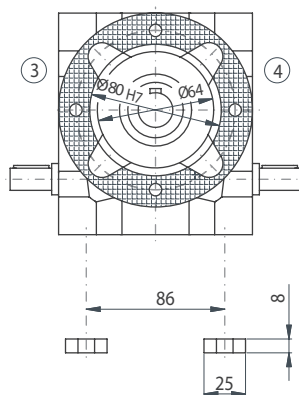
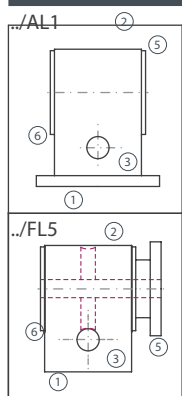
Bauart



Ausführung VV



Option



Motormaße

Flansch Nr.	Motorwelle (d*l)	Gewinde (s)	V [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	i [mm]	e [mm]	e1 [mm]
001	11*23	M4	65	40	63	3	93,0	30,0
002	11*23	M5	65	40	63	3	93,0	30,0
102	11*23	M5	65	60	75	3	90,0	26,5
202	11*23	M5	65	60	90	4	90,0	26,5
103	14*30	M6	65	60	75	3	108,5	45,0
104	14*30	M5	65	60	75	3	108,5	45,0
201	14*30	M5	65	60	90	4	108,5	45,0
301	14*30	M6	65	50	95	4	108,5	45,0
401	14*30	M6	65	80	100	4	108,5	45,0
501	14*30	M8	65	95	115	4	108,5	45,0
601	19*40	M8	90	95	130	4	121,0	45,0
611	19*40	M8	90	110	130	5	121,0	45,0
701	19*40	M8	90	110	145	5	121,0	45,0
802	19*40	M10	90	110	165	5	121,0	45,0

Bei der Kupplungsausführung Klemmnabe mit Nut (KNN) ändern sich die Maße e und e1.

Wir bitten um Rücksprache!

Die Maße der nicht dargestellten Bauarten ergeben sich durch die Spiegelung vorhandener Maße.

Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

ATEK Drive Solutions

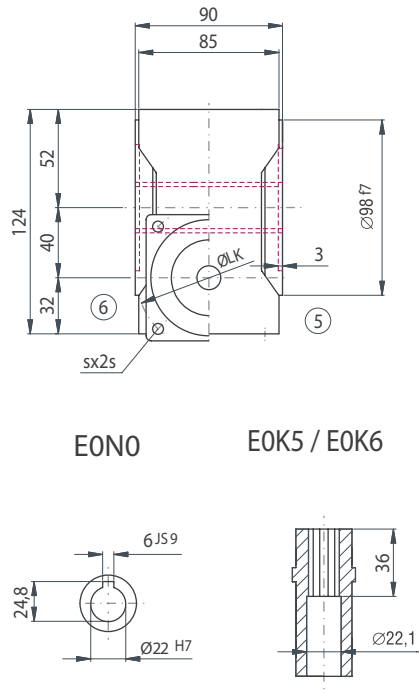
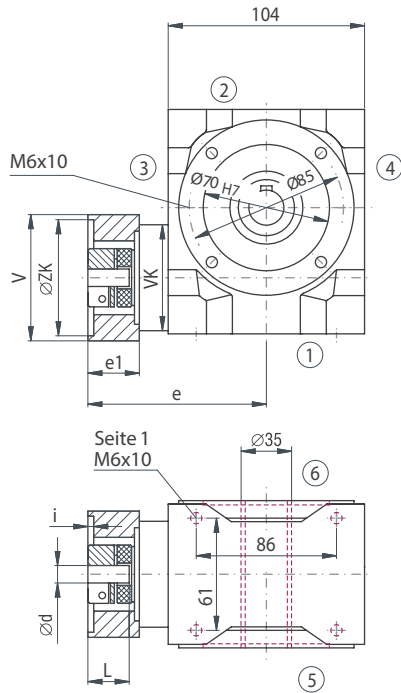
ATEK Drive Solutions GmbH · Siemensstraße 47 · D-25462 Rellingen · www.attek.de · sales@attek.de · Tel.: 04101-79 53-0



ATEK
DRIVE SOLUTIONS
BRAKES · GEARS · MOTORS

Servo-Schneckengetriebe

Typ SC 040

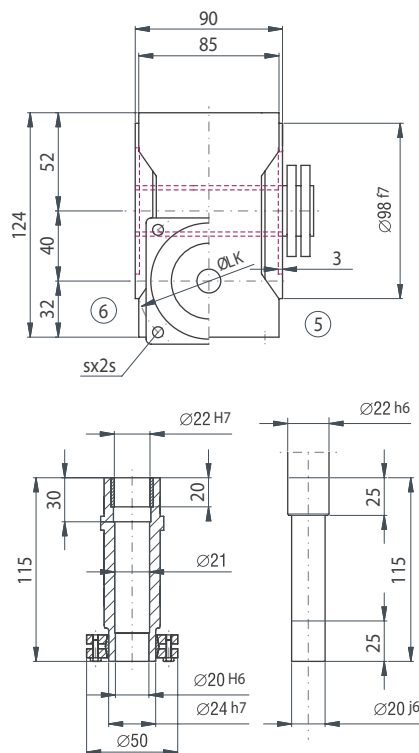
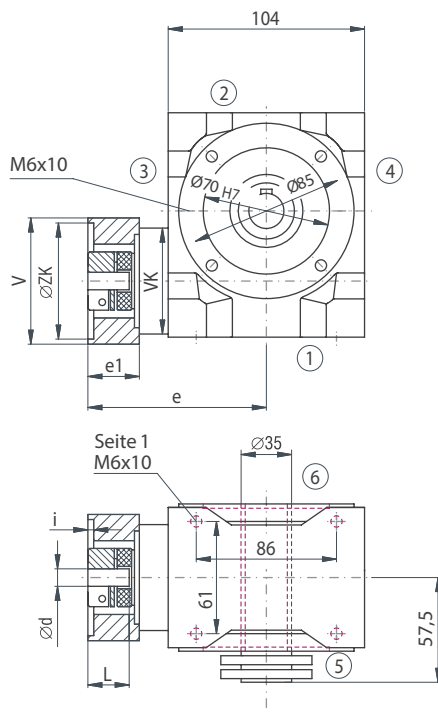
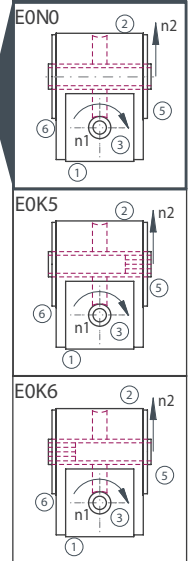


E0N0

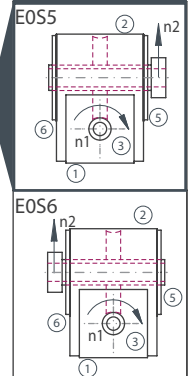
E0K5 / E0K6

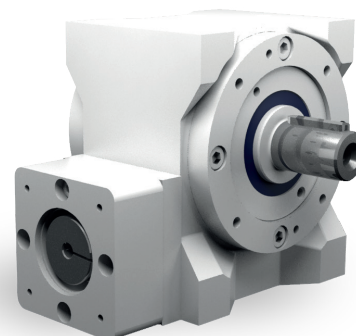


Bauart



Bauart





Eigenschaften

Eigenschaft	Standard		
Verzahnung	Gehärtete und geschliffene Schneckenwelle / Bronze-Schneckenrad		
Gehäuse / Flansche	Grauguss / Aluminium		
Befestigungs-Gewindebohrungen	An Getriebeseite 1 und an den Flanschen		
Welle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO j6 mit Passfedernut: nach DIN 6885 Blatt 1		
Hohlwelle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO H7 mit Passfedernut nach DIN 6885 Blatt 1		
Radial-Wellendichtring	NBR Form A		
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 90°C. Die Werte der Leistungstabellen gelten für + 20°C		
Verdreh-Flankenspiel	< 20 arcmin		
Schutzklasse	IP 54		
Korrosionsschutz	Grundierung; Schichtdicke > 40 µm		
Lagerlebensdauer L10h	größer als 15.000h		
Ölwechselintervalle	Bei Einhaltung der Öltemperatur von < 90°C nicht erforderlich Die Lebensdauer der Lager kann um den Faktor 1,5 gesteigert werden, wenn nach den ersten 500 Betriebsstunden und dann alle 5000 Betriebsstunden ein Ölwechsel erfolgt.		
Schmierstoffe	Synthetische Schmierstoffe		
Motorflansch	Aluminium		
Kupplung	Steckbare, elastische Klauenkupplung, passend für Servomotoren		
	Für glatte Motorwellen	Klemmnabe	KN
	Für glatte Motorwellen	Spannringnabe	SN
	Für Motorwellen mit Passfeder	Klemmnabe mit Nut	KNN

Drehmomente Betriebsart S1

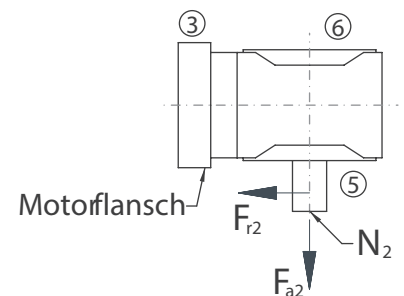
I Nenn I ist	5:1 29:6		7,5:1 29:4		10:1 39:4		13:1 52:4		15:1 29:2		20:1 39:2		26:1 52:2	
	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]
4000	828	48	552	59	421	70	314	54	276	62	211	72	157	70
3000	621	60	414	71	316	83	235	56	207	76	158	85	118	73
2400	497	72	331	82	253	97	188	58	166	91	126	98	94	75
1500	310	83	207	94	158	110	118	60	103	105	79	111	59	77

Drehmomente Betriebsart S5

I Nenn T_{2N} [Nm] n_{1max} [U/min]		5:1		7,5:1		10:1		13:1		15:1		20:1		26:1	
		96		104		91		59		106		106		76	
		5000		5000		5500		5800		5000		5500		5800	
Gr. Kupplung	d [mm]	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN
K19	9	T_{2B} [Nm]	82,2		123,3		112,0		66,0		145,0		133,0		86,0
		T_{2NOT} [Nm]	145,0		167,0		152,0		100,0		195,0		179,0		137,0
	11	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	145,0	145,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	14	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	16	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	19	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	24	T_{2B} [Nm]	82,2		123,3		112,0		66,0		145,0		133,0		86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0		167,0		152,0		100,0		195,0		179,0		137,0
K24	11	T_{2B} [Nm]	125,0	125,0	125,0	125,0	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	0,0	167,0	0,0	152,0	0,0	100,0	0,0	195,0	0,0	179,0	0,0	137,0
	14	T_{2B} [Nm]	125,0	125,0	125,0	125,0	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	16	T_{2B} [Nm]	125,0	125,0	125,0	125,0	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	19	T_{2B} [Nm]	125,0	125,0	125,0	125,0	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	24	T_{2B} [Nm]	125,0	125,0	125,0	125,0	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0
	28	T_{2B} [Nm]	125,0	125,0	125,0	125,0	112,0	112,0	66,0	66,0	145,0	145,0	133,0	133,0	86,0
		T_{2NOT} [Nm]	150,0	150,0	167,0	167,0	152,0	152,0	100,0	100,0	195,0	195,0	179,0	179,0	137,0

Zulässige Radialkraft F_{r2} und Axialkraft F_{a2} an der Welle N_2

n_2 [1/min]	200	125	75	50	30	10
T_2 [Nm]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]
< 120	2000	1000	2400	1200	2850	1425
> 120	1540	770	1850	925	2190	1095



Massenträgheitsmomente Getriebe/ Masse

Massenträgheitsmoment J_1 auf die schnell-laufende Welle (N_1) bezogen

Massenträgheitsmoment [kgcm ²]							
i Nenn [-]	5:1	7,5:1	10:1	13:1	15:1	20:1	26:1
J [kgcm ²]	0,9509	0,7327	0,5820	0,4876	0,6017	0,4996	0,4375

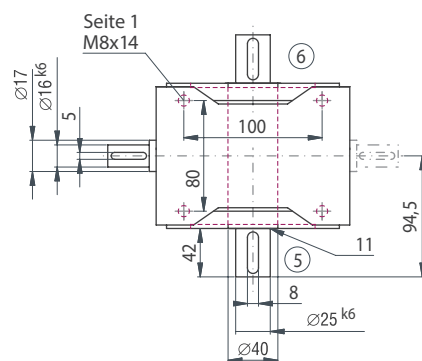
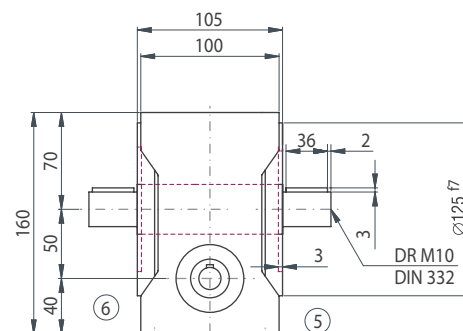
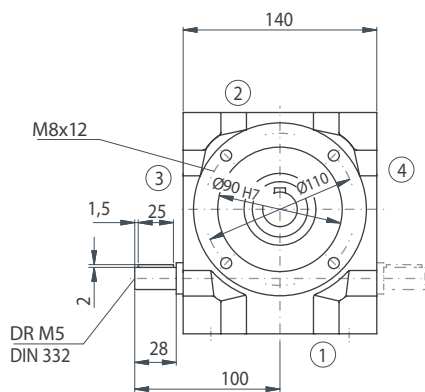
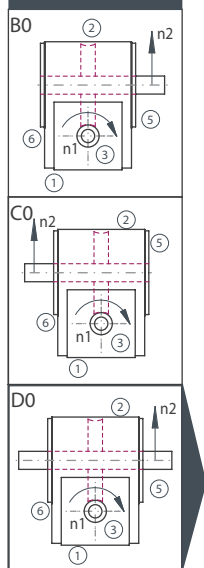
Masse
ca. [kg]

Massenträgheitsmomente Kupplung J

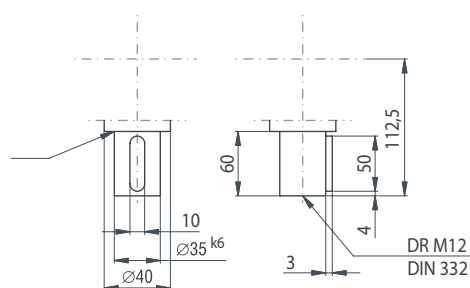
	KN	KNN	SN
J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]
K19	0,4229	0,4229	0,6349
K24	1,0910	1,0910	2,7750

Die Masse des Getriebes kann in Abhängigkeit von der Flanschgröße und der Übersetzung abweichen.

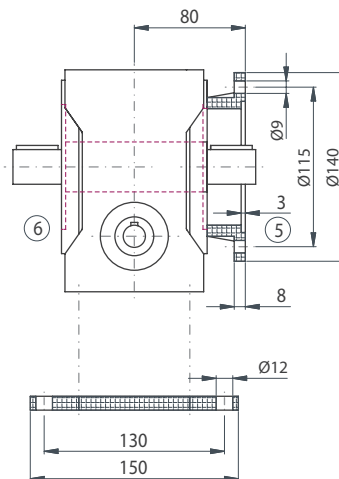
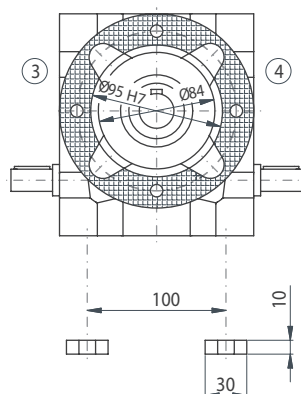
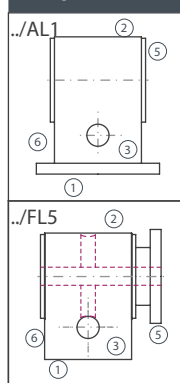
Bauart



Ausführung VV



Option



Motormaße

Flansch Nr.	Motorwelle (d*I)	Gewinde (s)	V [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	i [mm]	e [mm]	e1 [mm]
103	19*40	M6	90	60	75	3	141,0	45,0
201	19*40	M5	90	60	90	3	141,0	45,0
301	19*40	M6	90	50	95	4	141,0	45,0
401	19*40	M6	90	80	100	4	141,0	45,0
501	19*40	M8	90	95	115	4	141,0	45,0
601	19*40	M8	90	95	130	4	141,0	45,0
611	19*40	M8	90	110	130	5	141,0	45,0
701	19*40	M8	90	110	145	5	141,0	45,0
802	19*40	M10	90	110	165	5	141,0	45,0
811	24*50	M10	120	130	165	5	155,0	54,0

Bei der Kupplungsausführung Klemmnabe mit Nut (KNN) ändern sich die Maße e und e1. Wir bitten um Rücksprache!

Die Maße der nicht dargestellten Bauarten ergeben sich durch die Spiegelung vorhandener Maße.

Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

ATEK Drive Solutions

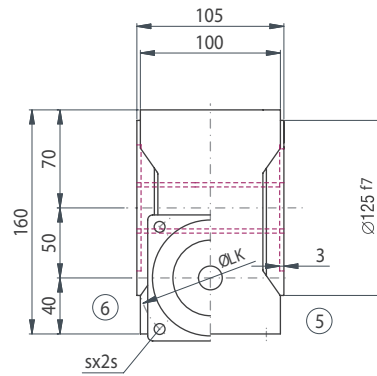
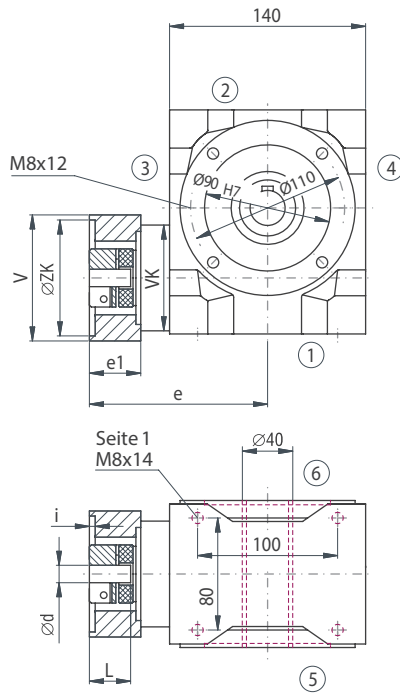
ATEK Drive Solutions GmbH · Siemensstraße 47 · D-25462 Rellingen · www.atek.de · sales@atek.de · Tel.: 04101-79 53-0



ATEK
DRIVE SOLUTIONS
BRAKES · GEARS · MOTORS

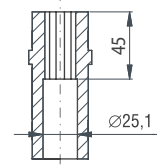
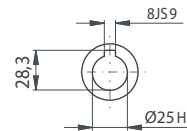
Servo-Schneckengetriebe

Typ SC 050

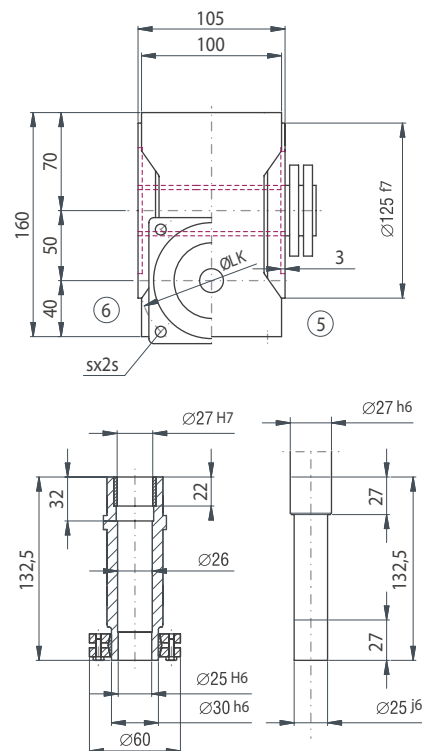
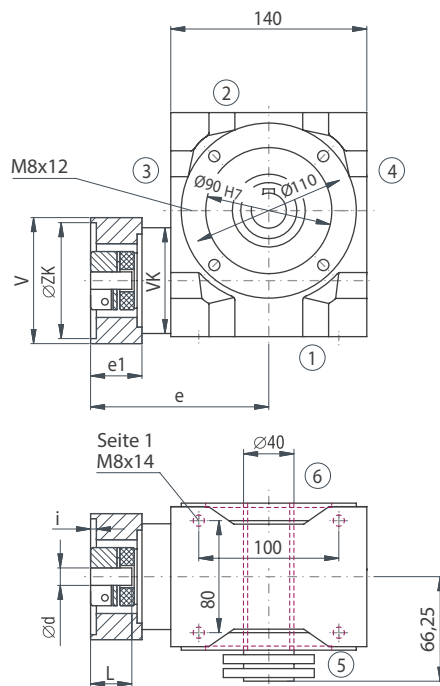
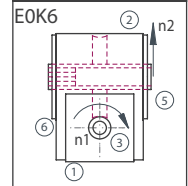
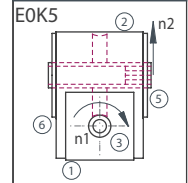
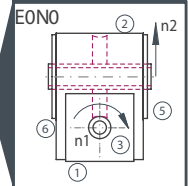


E0N0

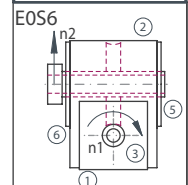
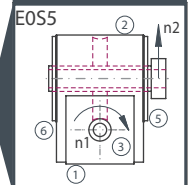
E0K5 / E0K6

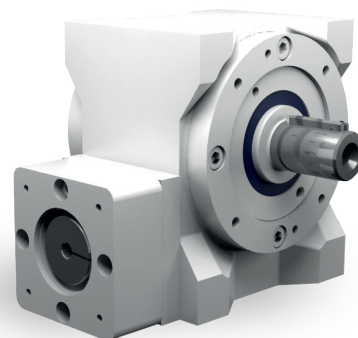


Bauart



Bauart





Eigenschaften

Eigenschaft	Standard		
Verzahnung	Gehärtete und geschliffene Schneckenwelle / Bronze-Schneckenrad		
Gehäuse / Flansche	Grauguss / Aluminium		
Befestigungs-Gewindebohrungen	An Getriebeseite 1 und an den Flanschen		
Welle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO j6 mit Passfedernut: nach DIN 6885 Blatt 1		
Hohlwelle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO H7 mit Passfedernut nach DIN 6885 Blatt 1		
Radial-Wellendichtring	NBR Form A		
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 90°C. Die Werte der Leistungstabellen gelten für + 20°C		
Verdreh-Flankenspiel	< 20 arcmin		
Schutzklasse	IP 54		
Korrosionsschutz	Grundierung; Schichtdicke > 40 µm		
Lagerlebensdauer L10h	größer als 15.000h		
Ölwechselintervalle	Bei Einhaltung der Öltemperatur von < 90°C nicht erforderlich Die Lebensdauer der Lager kann um den Faktor 1,5 gesteigert werden, wenn nach den ersten 500 Betriebsstunden und dann alle 5000 Betriebsstunden ein Ölwechsel erfolgt.		
Schmierstoffe	Synthetische Schmierstoffe		
Motorflansch	Aluminium		
Kupplung	Steckbare, elastische Klauenkupplung, passend für Servomotoren		
	Für glatte Motorwellen	Klemmnabe	KN
	Für glatte Motorwellen	Spannringnabe	SN
	Für Motorwellen mit Passfeder	Klemmnabe mit Nut	KNN

Drehmomente Betriebsart S1

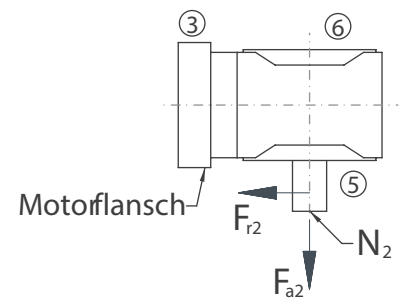
I Nenn I ist	5:1 29:6		7,5:1 29:4		10:1 39:4		13:1 52:4		15:1 29:2		20:1 39:2		26:1 52:2	
	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]
4000	828	69	552	83	410	101	314	123	276	96	205	116	157	115
3000	621	89	414	104	308	124	235	128	207	119	154	141	118	135
2400	497	109	331	125	246	148	188	133	166	142	123	166	94	155
1500	310	129	207	146	154	171	118	138	103	166	77	190	59	175

Drehmomente Betriebsart S5

I Nenn T_{2N} [Nm] n_{1max} [U/min]			5:1		7,5:1		10:1		13:1		15:1		20:1		26:1	
			145		157		170		135		183		186		173	
			4500		4500		5000		5300		4500		5000		5300	
Gr. Kupplung	d [mm]		KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN
K19	9	T_{2B} [Nm]	82,2		123,3		165,8		151,0		246,5		259,0		195,0	
		T_{2NOT} [Nm]	145,0		217,5		292,5		222,0		395,0		355,0		295,0	
	11	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	165,8	165,8	151,0	151,0	246,5	246,5	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	145,0	145,0	217,5	217,5	292,5	292,5	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	14	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	165,8	165,8	151,0	151,0	246,5	246,5	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	154,7	154,7	232,0	232,0	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	16	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	165,8	165,8	151,0	151,0	246,5	246,5	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	154,7	164,3	232,0	246,5	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	19	T_{2B} [Nm]	82,2	82,2	123,3	123,3	165,8	165,8	151,0	151,0	246,5	246,5	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	164,3	164,3	246,5	246,5	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	24	T_{2B} [Nm]	82,2		123,3		165,8		151,0		246,5		259,0		195,0	
		T_{2NOT} [Nm]	164,3		246,5		306,0		222,0		395,0		355,0		295,0	
K24	11	T_{2B} [Nm]	169,2	198,0	223,0	223,0	216,0	216,0	151,0	151,0	266,0	266,0	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	217,5	0,0	326,3	0,0	306,0	0,0	222,0	0,0	395,0	0,0	355,0	0,0	295,0	0,0
	14	T_{2B} [Nm]	174,0	198,0	223,0	223,0	216,0	216,0	151,0	151,0	266,0	266,0	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	217,5	295,0	326,3	334,0	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	16	T_{2B} [Nm]	188,5	198,0	223,0	223,0	216,0	216,0	151,0	151,0	266,0	266,0	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	241,7	295,0	334,0	334,0	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	19	T_{2B} [Nm]	188,5	198,0	223,0	223,0	216,0	216,0	151,0	151,0	266,0	266,0	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	290,0	295,0	334,0	334,0	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	24	T_{2B} [Nm]	198,0	198,0	223,0	223,0	216,0	216,0	151,0	151,0	266,0	266,0	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	295,0	295,0	334,0	334,0	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0
	28	T_{2B} [Nm]	198,0	198,0	223,0	223,0	216,0	216,0	151,0	151,0	266,0	266,0	259,0	259,0	195,0	195,0
		T_{2NOT} [Nm]	295,0	295,0	334,0	334,0	306,0	306,0	222,0	222,0	395,0	395,0	355,0	355,0	295,0	295,0

Zulässige Radialkraft F_{r2} und Axialkraft F_{a2} an der Welle N_2

n_2 [1/min]	200		125		75		50		30		10	
T_2 [Nm]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]
< 220	2700	1350	3150	1575	3800	1900	4500	2250	5200	2600	5200	2600
> 220	2080	1040	2420	1210	2920	1460	3460	1730	4000	2000	4000	2000



Massenträgheitsmomente Getriebe/ Masse

Massenträgheitsmoment J_1 auf die schnell-laufende Welle (N_1) bezogen

Massenträgheitsmoment [kgcm ²]							
i Nenn [-]	5:1	7,5:1	10:1	13:1	15:1	20:1	26:1
J [kgcm ²]	2,1678	1,6423	1,1366	0,9368	1,3270	0,9445	0,8175

Masse
ca. [kg]

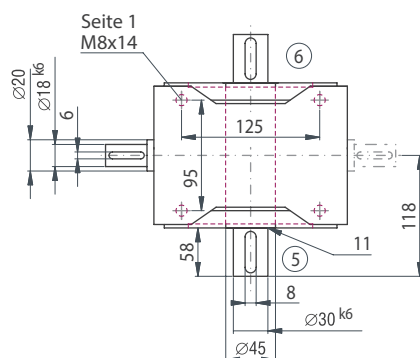
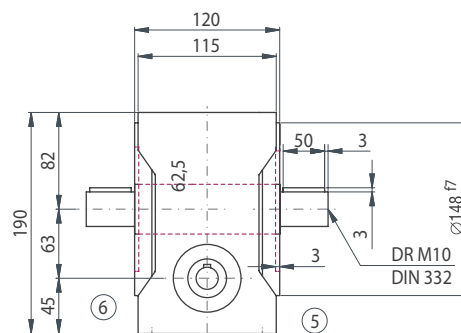
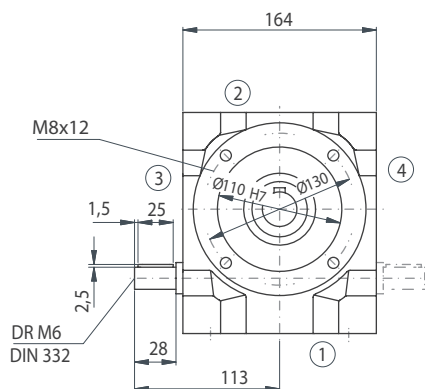
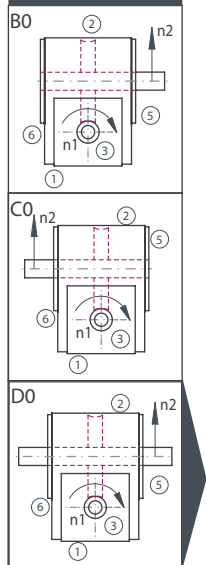
20

Massenträgheitsmomente Kupplung J

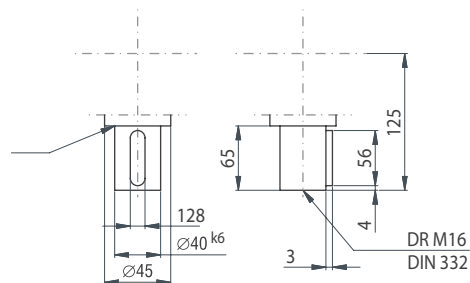
	KN	KNN	SN
	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]
K19	0,4229	0,4229	0,6349
K24	1,0910	1,0910	2,7750

Die Masse des Getriebes kann in Abhängigkeit von der Flanschgröße und der Übersetzung abweichen.

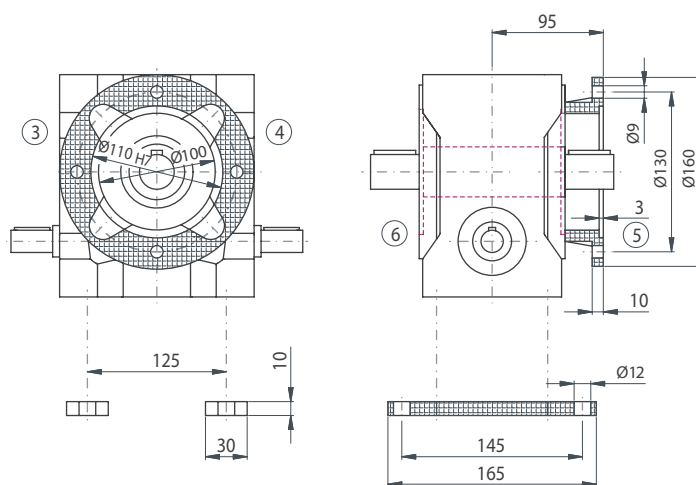
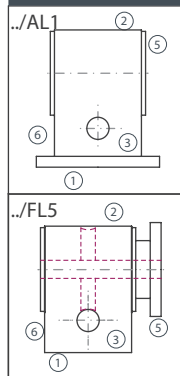
Bauart



Ausführung VV



Option



Motormaße

Flansch Nr.	Motorwelle (d*l)	Gewinde (s)	V [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	i [mm]	e [mm]	e1 [mm]
103	19*40	M6	90	60	75	3	154,0	45,0
201	19*40	M5	90	60	90	3	154,0	45,0
301	19*40	M6	90	50	95	4	154,0	45,0
401	19*40	M6	90	80	100	4	154,0	45,0
501	19*40	M8	90	95	115	4	154,0	45,0
601	19*40	M8	90	95	130	4	154,0	45,0
611	19*40	M8	90	110	130	5	154,0	45,0
701	19*40	M8	90	110	145	5	154,0	45,0
802	19*40	M10	90	110	165	5	154,0	45,0
811	24*50	M10	120	130	165	5	177,0	54,0

Bei der Kupplungsausführung Klemmnabe mit Nut (KNN) ändern sich die Maße e und e1. Wir bitten um Rücksprache!

Die Maße der nicht dargestellten Bauarten ergeben sich durch die Spiegelung vorhandener Maße.

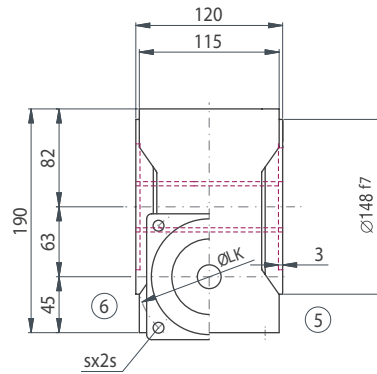
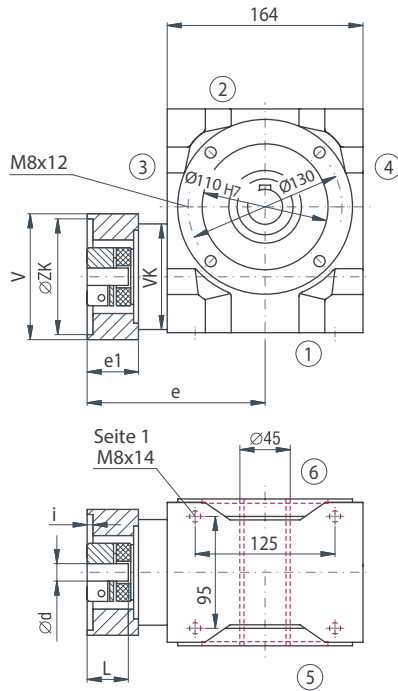
Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16



ATEK
DRIVE SOLUTIONS
BRAKES · GEARS · MOTORS

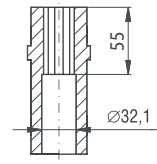
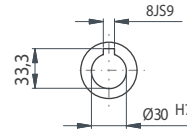
Servo-Schneckengetriebe

Typ SC 063

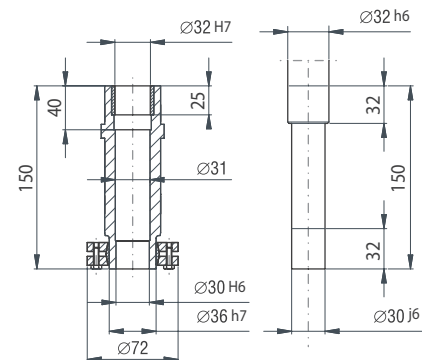
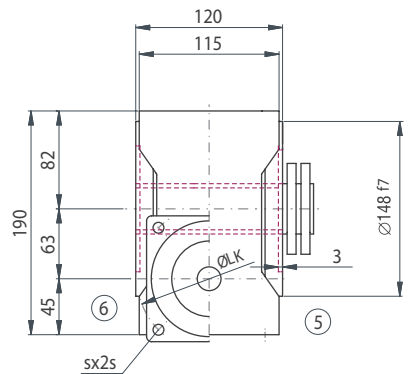
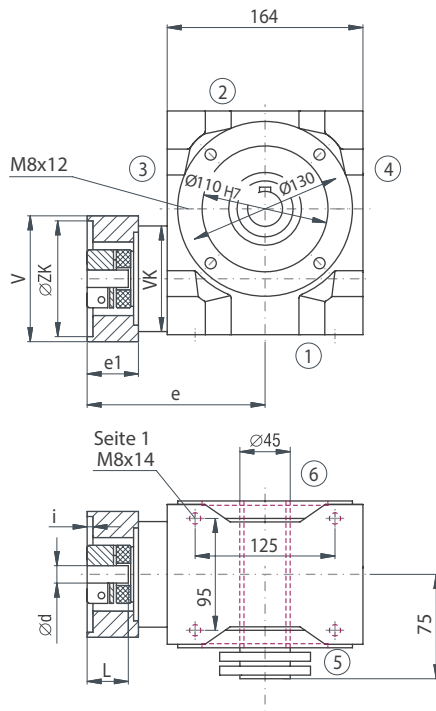
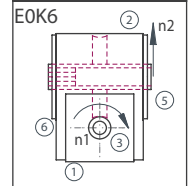
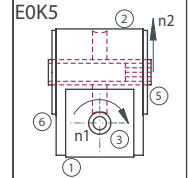
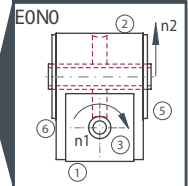


E0N0

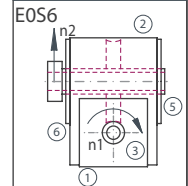
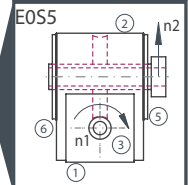
E0K5 / E0K6

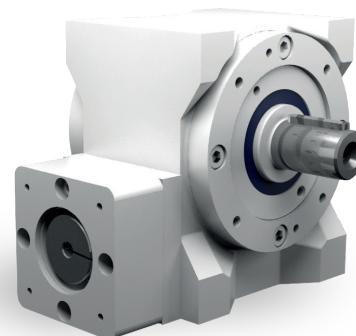


Bauart



Bauart





Eigenschaften

Eigenschaft	Standard		
Verzahnung	Gehärtete und geschliffene Schneckenwelle / Bronze-Schneckenrad		
Gehäuse / Flansche	Grauguss / Aluminium		
Befestigungs-Gewindebohrungen	An Getriebeseite 1 und an den Flanschen		
Welle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO j6 mit Passfedernut: nach DIN 6885 Blatt 1		
Hohlwelle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO H7 mit Passfedernut nach DIN 6885 Blatt 1		
Radial-Wellendichtring	NBR Form A		
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 90°C. Die Werte der Leistungstabellen gelten für + 20°C		
Verdreh-Flankenspiel	< 20 arcmin		
Schutzklasse	IP 54		
Korrosionsschutz	Grundierung; Schichtdicke > 40 µm		
Lagerlebensdauer L10h	größer als 15.000h		
Ölwechselintervalle	Bei Einhaltung der Öltemperatur von < 90°C nicht erforderlich Die Lebensdauer der Lager kann um den Faktor 1,5 gesteigert werden, wenn nach den ersten 500 Betriebsstunden und dann alle 5000 Betriebsstunden ein Ölwechsel erfolgt.		
Schmierstoffe	Synthetische Schmierstoffe		
Motorflansch	Aluminium		
Kupplung	Steckbare, elastische Klauenkupplung, passend für Servomotoren		
	Für glatte Motorwellen	Klemmnabe	KN
	Für glatte Motorwellen	Spannringnabe	SN
	Für Motorwellen mit Passfeder	Klemmnabe mit Nut	KNN

Tabelle 9-13

Drehmomente Betriebsart S1

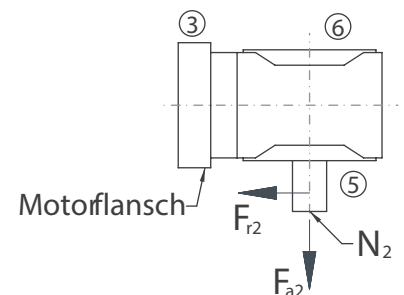
I Nenn I ist	5:1 29:6		7,5:1 29:4		10:1 39:4		13:1 52:4		15:1 29:2		20:1 39:2		26:1 52:2	
	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]
4000	800	96	533	111	400	132	302	163	267	130	200	153	151	191
3000	600	132	400	152	300	177	226	170	200	175	150	203	113	207
2400	480	168	320	192	240	222	181	177	160	221	120	253	91	233
1500	300	204	200	233	150	267	113	184	100	266	75	303	57	239

Drehmomente Betriebsart S5

I Nenn T_{2N} [Nm] n_{1max} [U/min]		5:1		7,5:1		10:1		13:1		15:1		20:1		26:1	
		250		289		297		187		352		344		245	
		4000		4000		4500		4800		4000		4500		4800	
Gr. Kupplung	d [mm]	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN
K24	11	T_{2B} [Nm]	175,0	240,0	262,5	360,0	350,0	408,0	210,0	210,0	525,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	225,0	0,0	337,5	0,0	450,0	0,0	321,0	0,0	675,0	0,0	725,0	0,0	432,0
	14	T_{2B} [Nm]	180,0	240,0	270,0	360,0	360,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	225,0	400,0	337,5	600,0	450,0	625,0	321,0	321,0	675,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	16	T_{2B} [Nm]	195,0	240,0	292,5	360,0	390,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	250,0	500,0	375,0	695,0	500,0	625,0	321,0	321,0	750,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	19	T_{2B} [Nm]	195,0	240,0	292,5	360,0	390,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	300,0	600,0	450,0	695,0	600,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	24	T_{2B} [Nm]	215,0	240,0	322,5	360,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	325,0	600,0	487,5	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	28	T_{2B} [Nm]	230,0	240,0	345,0	360,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	350,0	600,0	525,0	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
K28	14	T_{2B} [Nm]	360,0		439,0		408,0		210,0		530,0		498,0		275,0
		T_{2NOT} [Nm]	400,0		600,0		625,0		321,0		826,0		725,0		432,0
	16	T_{2B} [Nm]	360,0	360,0	439,0	439,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	500,0	610,0	695,0	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	19	T_{2B} [Nm]	360,0	360,0	439,0	439,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	610,0	610,0	695,0	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	24	T_{2B} [Nm]	360,0	360,0	439,0	439,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	610,0	610,0	695,0	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	28	T_{2B} [Nm]	360,0	360,0	439,0	439,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	610,0	610,0	695,0	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	32	T_{2B} [Nm]	360,0	360,0	439,0	439,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	610,0	610,0	695,0	695,0	625,0	625,0	321,0	321,0	826,0	826,0	725,0	432,0	432,0
	38	T_{2B} [Nm]	360,0	360,0	439,0	439,0	408,0	408,0	210,0	210,0	530,0	530,0	498,0	498,0	275,0
		T_{2NOT} [Nm]	610,0	0,0	695,0	0,0	625,0	0,0	321,0	0,0	826,0	0,0	725,0	0,0	432,0

Zulässige Radialkraft F_{r2} und Axialkraft F_{a2} an der Welle N_2

n_2 [1/min]	200		125		75		50		30		10	
T_2 [Nm]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]
< 430	3300	1650	3750	1875	4500	2250	5300	2650	6300	3150	7600	3800
> 430	2640	1320	3000	1500	3600	1800	4240	2120	5040	2520	6080	3040



Massenträgheitsmomente Getriebe/ Masse

Massenträgheitsmoment J_1 auf die schnell-laufende Welle (N_1) bezogen

Massenträgheitsmoment [kgcm ²]							
i Nenn [-]	5:1	7,5:1	10:1	13:1	15:1	20:1	26:1
J [kgcm ²]	5,8195	4,2167	2,9560	2,2634	3,2550	2,3977	1,9066

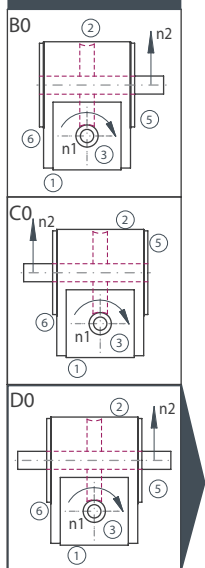
Masse ca. [kg]
30

Massenträgheitsmomente Kupplung J

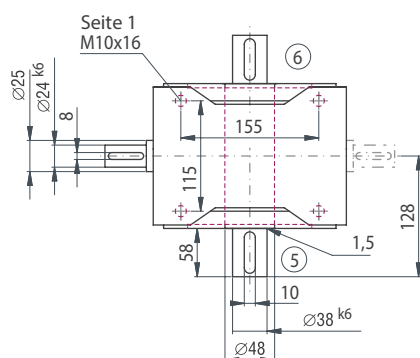
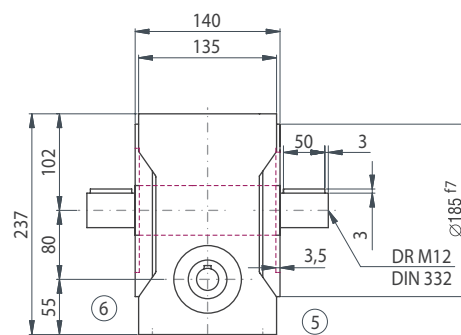
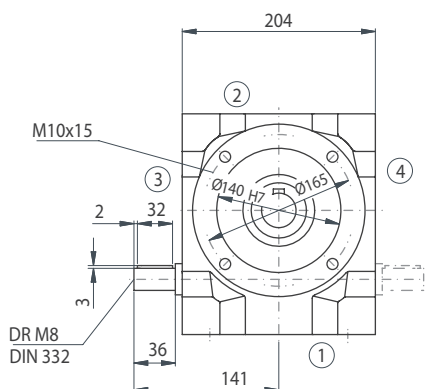
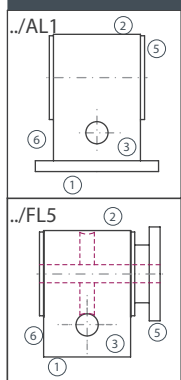
	KN	KNN	SN
J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]
K24	1,0910	1,0910	2,7750
K28	4,1710	4,1710	6,4250

Die Masse des Getriebes kann in Abhängigkeit von der Flanschgröße und der Übersetzung abweichen.

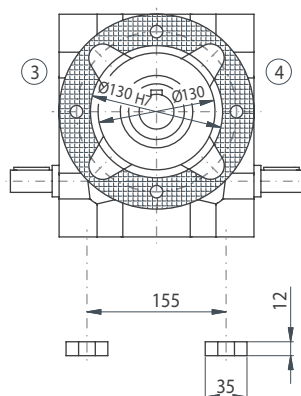
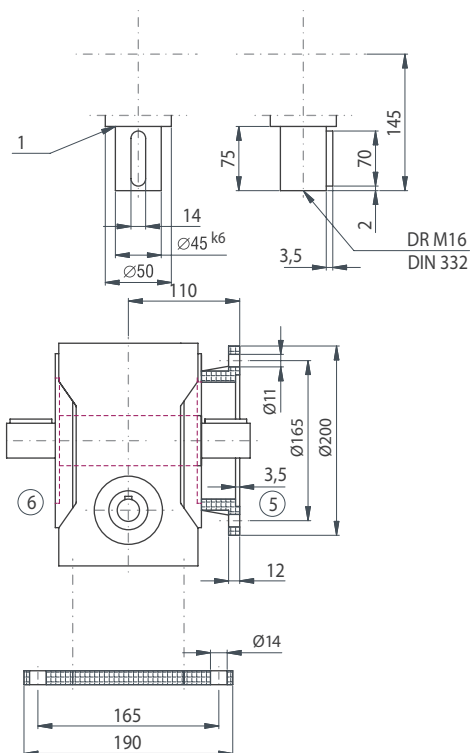
Bauart



Option



Ausführung W



Motormaße

Flansch Nr.	Motorwelle (d*l)	Gewinde (s)	V [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	i [mm]	e [mm]	e1 [mm]
103	24*50	M6	120	60	75	3	192,5	54,0
201	24*50	M5	120	60	90	3	192,5	54,0
301	24*50	M6	120	50	95	4	192,5	54,0
401	24*50	M6	120	80	100	4	192,5	54,0
501	24*50	M8	120	95	115	4	192,5	54,0
601	24*50	M8	120	95	130	4	192,5	54,0
611	24*50	M8	120	110	130	5	192,5	54,0
701	24*50	M8	120	110	145	5	192,5	54,0
802	24*50	M10	120	110	165	5	192,5	54,0
811	24*50	M10	120	130	165	5	192,5	54,0
403	32*60	M6	140	80	100	4	202,5	61,0
502	32*60	M8	140	95	115	4	202,5	61,0
616	32*60	M10	140	110	130	5	202,5	61,0
902	32*60	M12	140	130	215	6	202,5	61,0
911	32*60	M12	140	180	215	6	202,5	61,0
932	38*80	M12	160	180	215	6	241,0	99,5

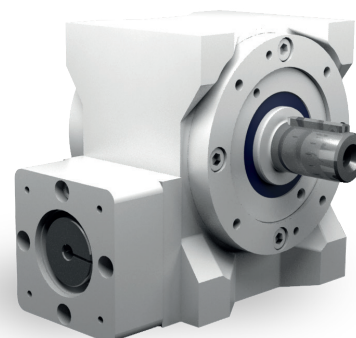
Bei der Kupplungsausführung Klemmnabe mit Nut (KNN) ändern sich die Maße e und e1. Wir bitten um Rücksprache!

Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

Die Maße der nicht dargestellten Bauarten ergeben sich durch die Spiegelung vorhandener Maße.

ATEK Drive Solutions

ATEK Drive Solutions GmbH · Siemensstraße 47 · D-25462 Rellingen · www.attek.de · sales@atek.de · Tel.: 04101-79 53-0



Eigenschaften

Eigenschaft	Standard		
Verzahnung	Gehärtete und geschliffene Schneckenwelle / Bronze-Schneckenrad		
Gehäuse / Flansche	Grauguss / Aluminium		
Befestigungs-Gewindebohrungen	An Getriebeseite 1 und an den Flanschen		
Welle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO j6 mit Passfedernut: nach DIN 6885 Blatt 1		
Hohlwelle	Werkstoff 1 C 45, Wellenenden gefettet Passung mit der Toleranz ISO H7 mit Passfedernut nach DIN 6885 Blatt 1		
Radial-Wellendichtring	NBR Form A		
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 90°C. Die Werte der Leistungstabellen gelten für + 20°C		
Verdreh-Flankenspiel	< 20 arcmin		
Schutzklasse	IP 54		
Korrosionsschutz	Grundierung; Schichtdicke > 40 µm		
Lagerlebensdauer L10h	größer als 15.000h		
Ölwechselintervalle	Bei Einhaltung der Öltemperatur von < 90°C nicht erforderlich Die Lebensdauer der Lager kann um den Faktor 1,5 gesteigert werden, wenn nach den ersten 500 Betriebsstunden und dann alle 5000 Betriebsstunden ein Ölwechsel erfolgt.		
Schmierstoffe	Synthetische Schmierstoffe		
Motorflansch	Aluminium		
Kupplung	Steckbare, elastische Klauenkupplung, passend für Servomotoren		
	Für glatte Motorwellen	Klemmnabe	KN
	Für glatte Motorwellen	Spannringnabe	SN
	Für Motorwellen mit Passfeder	Klemmnabe mit Nut	KNN

Tabelle 9-13

Drehmomente Betriebsart S1

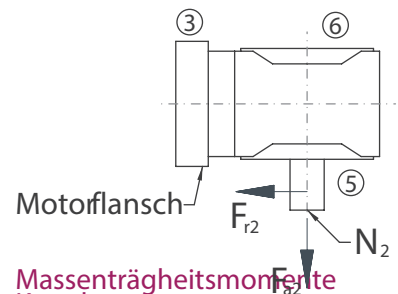
i Nenn I ist	5:1 29:6		7,5:1 29:4		10:1 39:4		13:1 52:4		15:1 29:2		20:1 39:2		26:1 52:2	
	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]	n_2 [1/min]	T_{2N} [Nm]
4000	800	96	533	111	400	132	302	163	267	130	200	153	151	191
3000	600	132	400	152	300	177	226	170	200	175	150	203	113	207
2400	480	168	320	192	240	222	181	177	160	221	120	253	91	233
1500	300	204	200	233	150	267	113	184	100	266	75	303	57	239

Drehmomente Betriebsart S5

i Nenn T_{2N} [Nm] n_{1max} [U/min]		5:1		7,5:1		10:1		13:1		15:1		20:1		26:1	
		590		650		703		464		715		778		605	
		3000		3000		3200		3500		3000		3200		3500	
Gr. Kupplung	d [mm]	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN	KN	KNN/SN
K28	14	T_{2B} [Nm]	400,0		600,0		800,0		523,0		1025,0		1112,0		683,0
		T_{2NOT} [Nm]	400,0		600,0		800,0		736,0		1200,0		1440,0		980,0
	16	T_{2B} [Nm]	405,0	640,0	607,5	932,0	810,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	500,0	700,0	750,0	1050,0	1000,0	1090,0	736,0	736,0	1500,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	19	T_{2B} [Nm]	425,0	640,0	637,5	932,0	850,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	650,0	1190,0	975,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	24	T_{2B} [Nm]	455,0	640,0	682,5	932,0	910,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	700,0	1190,0	1050,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	28	T_{2B} [Nm]	485,0	640,0	727,5	932,0	970,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	740,0	1190,0	1110,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	32	T_{2B} [Nm]	510,0	640,0	765,0	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	780,0	1190,0	1170,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
K38	16	T_{2B} [Nm]	470,0		705,0		940,0		523,0		1025,0		1112,0		683,0
		T_{2NOT} [Nm]	600,0		900,0		1090,0		736,0		1610,0		1440,0		980,0
	19	T_{2B} [Nm]	490,0		735,0		980,0		523,0		1025,0		1112,0		683,0
		T_{2NOT} [Nm]	625,0		937,5		1090,0		736,0		1610,0		1440,0		980,0
	24	T_{2B} [Nm]	520,0	850,0	780,0	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	650,0	1190,0	975,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	28	T_{2B} [Nm]	545,0	850,0	817,5	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	680,0	1190,0	1020,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	32	T_{2B} [Nm]	565,0	850,0	847,5	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	710,0	1190,0	1065,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	38	T_{2B} [Nm]	610,0	850,0	915,0	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	760,0	1190,0	1140,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	42	T_{2B} [Nm]	630,0	850,0	932,0	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	790,0	1190,0	1185,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0
	45	T_{2B} [Nm]	650,0	850,0	932,0	932,0	1006,0	1006,0	523,0	523,0	1025,0	1025,0	1112,0	1112,0	683,0
		T_{2NOT} [Nm]	820,0	1190,0	1230,0	1360,0	1090,0	1090,0	736,0	736,0	1610,0	1610,0	1440,0	1440,0	980,0

Zulässige Radialkraft F_{r2} und Axialkraft F_{a2} an der Welle N_2

n_2 [1/min]	200		125		75		50		30		10	
T_2 [Nm]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]	F_r [N]	F_a [N]
< 800	3650	1825	4000	2000	4750	2375	5600	2800	6700	3350	9500	4750
> 800	2920	1460	3200	1600	3800	1900	4480	2240	5360	2680	7600	3800



Massenträgheitsmomente Getriebe/ Masse

Massenträgheitsmoment J_1 auf die schnell-laufende Welle (N_1) bezogen

Massenträgheitsmoment [kgcm ²]							
i Nenn [-]	5:1	7,5:1	10:1	13:1	15:1	20:1	26:1
J [kgcm ²]	22,3780	17,8750	14,0300	12,2840	15,1730	12,3740	11,3360

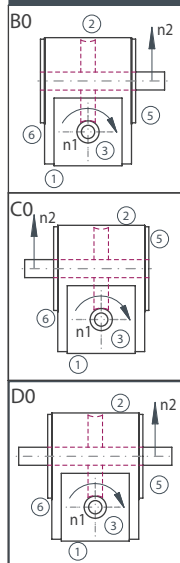
Masse ca. [kg]
53

	KN	KNN	SN
J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]	J [kgcm ²]
	4,1710	4,1710	6,4250
K38	8,4580	8,4580	19,6460

Die Masse des Getriebes kann in Abhängigkeit von der Flanschgröße und der Übersetzung abweichen.

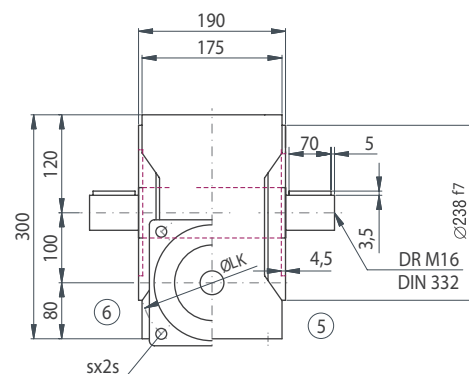
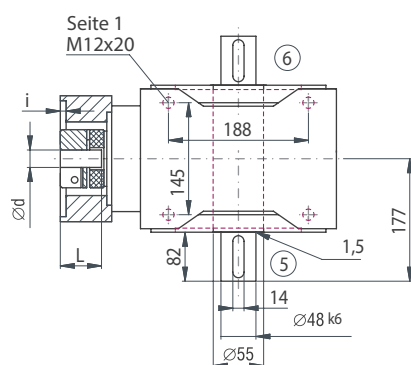
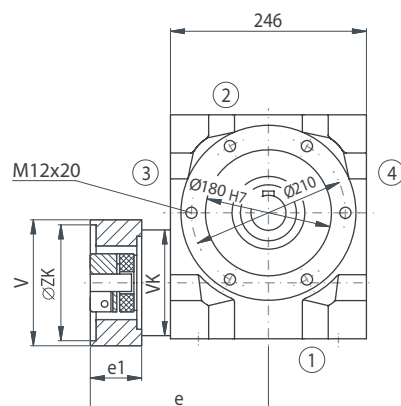
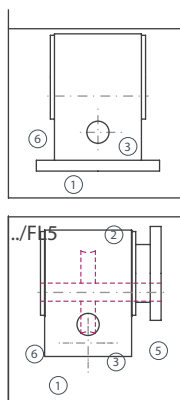
Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

Bauart

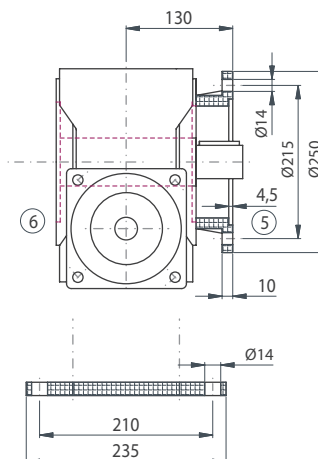
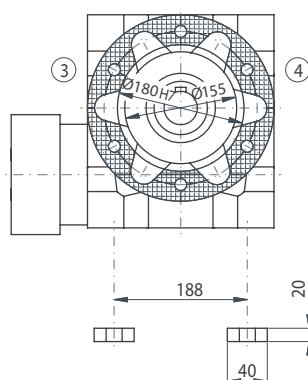
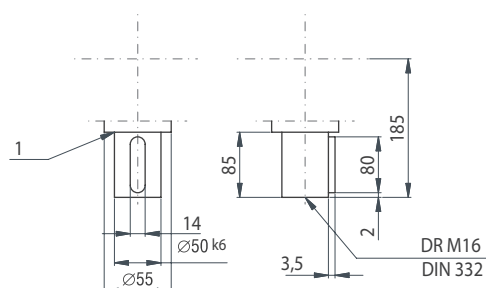


Option

../AL1 ② ⑤



Ausführung VV



Motormaße

Flansch Nr.	Motorwelle (d*I)	Gewinde (s)	V [mm]	ZK [mm]	LK [mm]	i [mm]	e [mm]	e1 [mm]
601	32*60	M8	160	95	130	4	242,0	62,0
611	32*60	M8	160	110	130	5	242,0	62,0
701	32*60	M8	160	110	145	5	242,0	62,0
802	32*60	M10	160	110	165	5	242,0	62,0
811	32*60	M10	160	130	165	5	242,0	62,0
403	32*60	M6	160	80	100	4	242,0	62,0
502	32*60	M8	160	95	115	4	242,0	62,0
616	32*60	M10	160	110	130	5	242,0	62,0
902	32*60	M12	160	130	215	6	242,0	62,0
911	32*60	M12	160	180	215	6	242,0	62,0

Bei der Kupplungsausführung Klemmnabe mit Nut (KNN) ändern sich die Maße e und e1. Wir bitten um Rücksprache!

Die Maße der nicht dargestellten Bauarten ergeben sich durch die Spiegelung vorhandener Maße.

Produktkatalog 2024/2025 – Stand 2024-07-16

ATEK Drive Solutions

ATEK Drive Solutions GmbH · Siemensstraße 47 · D-25462 Rellingen · www.attek.de · sales@attek.de · Tel.: 04101-79 53-0

