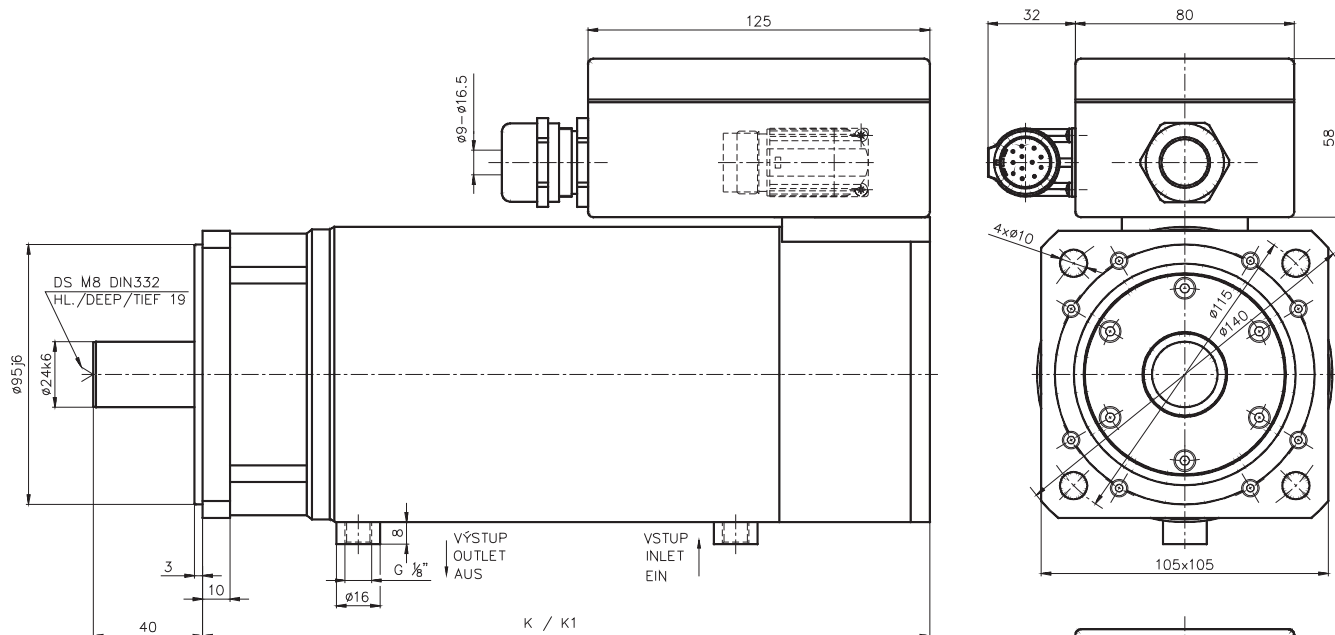


# AFW 50

## Parameter / Basic data



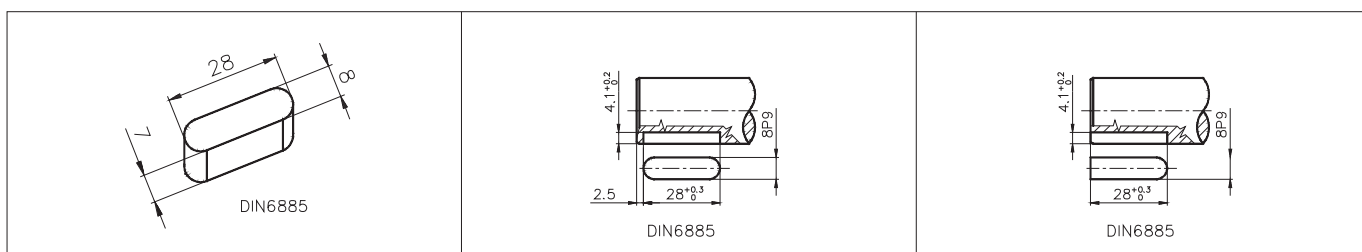
TYP SERVOMOTORU	MOTOR TYPE	MOTORTYP	AFW 505	AFW 507	AFW 509
K (bez brzdy)	K (without brake)	K (ohne Bremse)	216	266	316
K1 (s brzdou)	K1 (with brake)	K1 (mit Bremse)	258	308	358

### Brzda / Brake / Bremse

SERVOMOTOR	BRZDA BRAKE BREMSE	$M_B$	$t_{1max}$	$t_{2max}$	$U_{1DC}$	$P_{20}$
		[Nm]	[ms]	[ms]	[V]	[W]
AFW 505 - B	KEB	18	50	10	24	24
AFW 507 - B						
AFW 509 - B						

$M_B$  - brzdňý moment / holding torque / Haltemoment  
 $t_{1max}$  - max. čas sepnutí (odbrzdění) / max. time of switching-on / max. Einschaltzeit (Lösung der Bremse)  
 $t_{2max}$  - max. čas rozeprnutí / max. time of switching-off / max. Ausschaltzeit  
 $U_{1DC}$  - jmenovitě napětí / rated voltage / Eingangsspannung  
 $P_{20}$  - výkon při 20°C / accomplishment about 20°C / Leistung bei 20°C

### Hříděl / Shaft / Welle



Technische Änderungen vorbehalten / Subject to change without prior notice

REV. 13-05-02

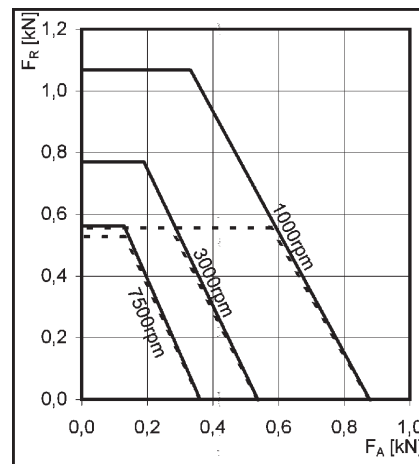
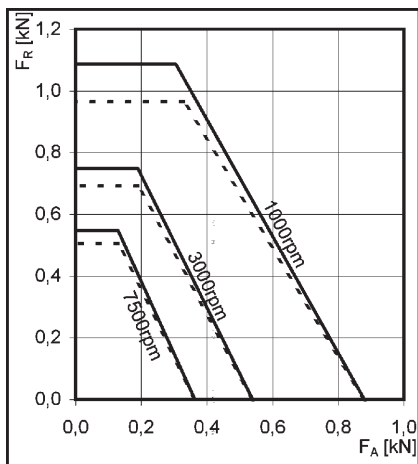
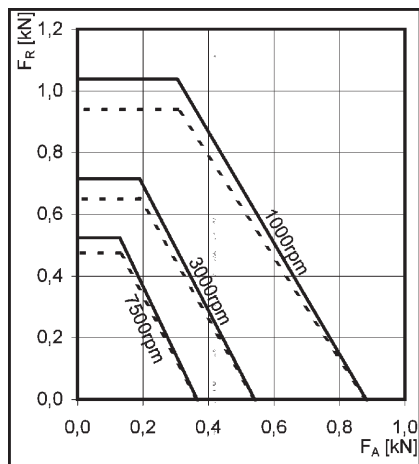
05-094-0

## Radiální a axiální zatížení volného konce Radial and axial shaft load capacity Zulässige Radial - und Axialbelastungen der Wellenenden

**AFW 505**

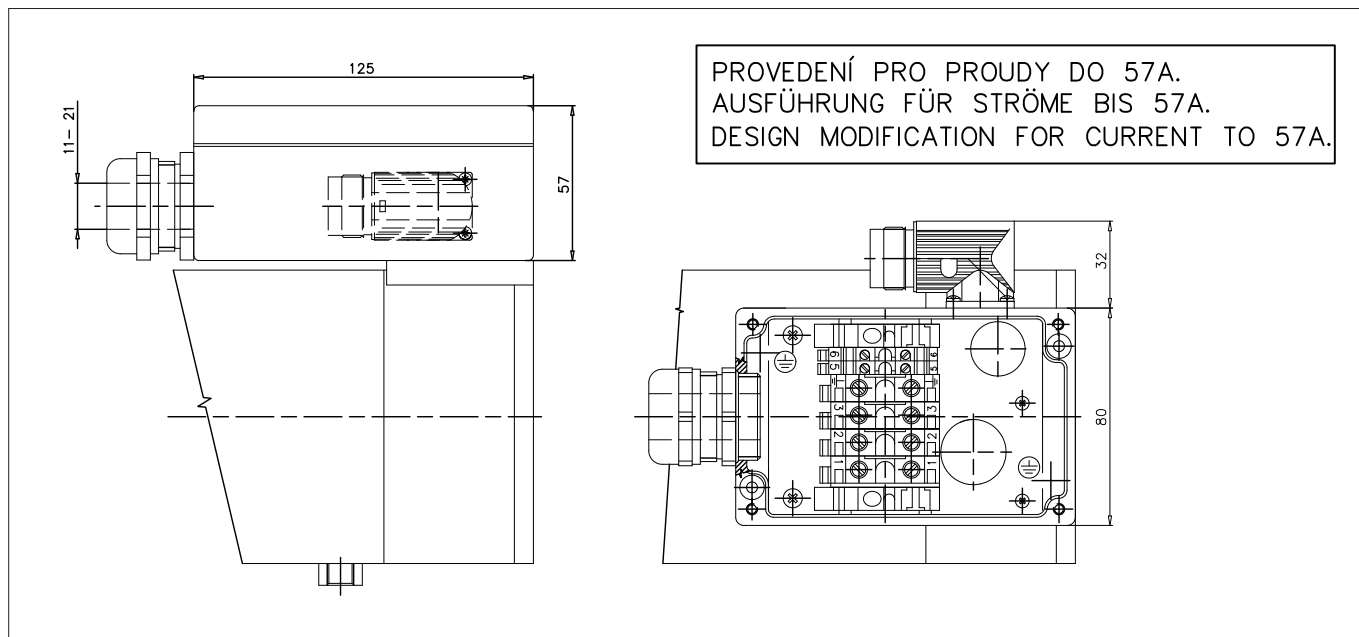
**AFW 507**

**AFW 509**



----- na konci hřídele / on the end of the shaft / auf Welleende  
 \_\_\_\_\_ uprostřed hřídele / in the middle of the shaft / in Mitte der Welle

### Elektrické připojení / Electric connection / Elektrischer Anschluß



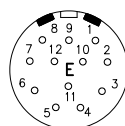
### Zapojení / Circuit / Belegung

SVORKOVNICE  
TERMINAL BOX  
KLEMME



- 1 U
- 2 V
- 3 W
- 4 ZEM/ERDE/GND
- 5 Brzda/Broke/Bremse
- 6 Brzda/Broke/Bremse

RESOLVEROVÝ KONEKTOR  
SIGNAL CONNECTOR  
SIGNALSTECKER



- 1 S3
- 2 S1
- 3 S4
- 4 S2
- 5 R1
- 6 R2
- 7 Teplotní spínač  
Thermoswitch  
Thermoschalter
- 8 Teplotní spínač  
Thermoswitch  
Thermoschalter

POHLED NA KOLÍKY KONEKTORU / SIGHT ON CONNECTORPINS / ANSICHT AUF STECKERSTIFTE

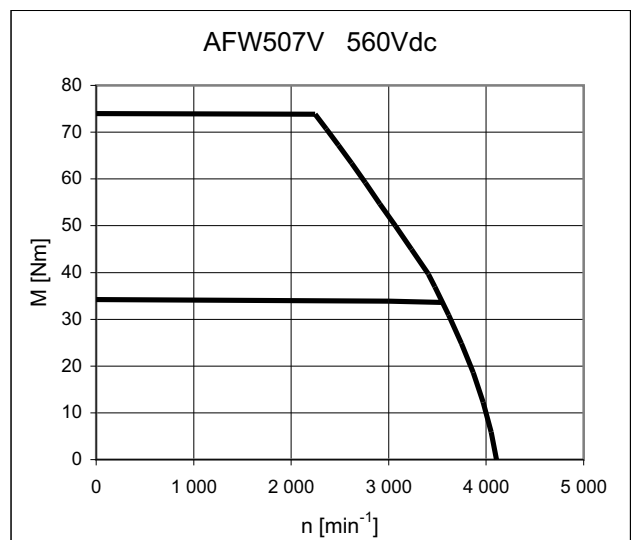
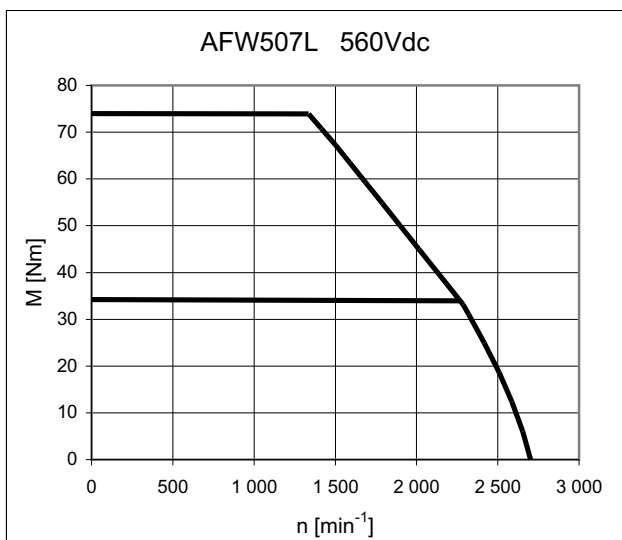
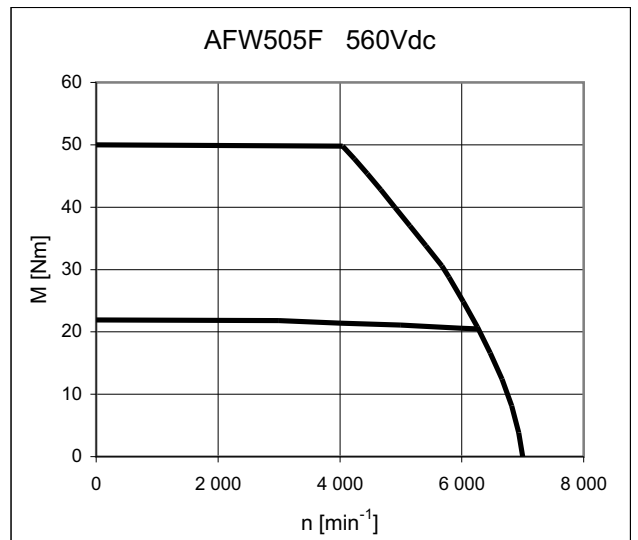
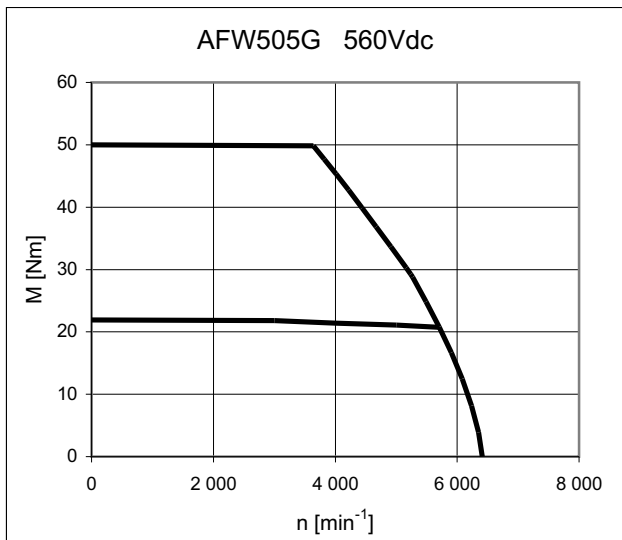
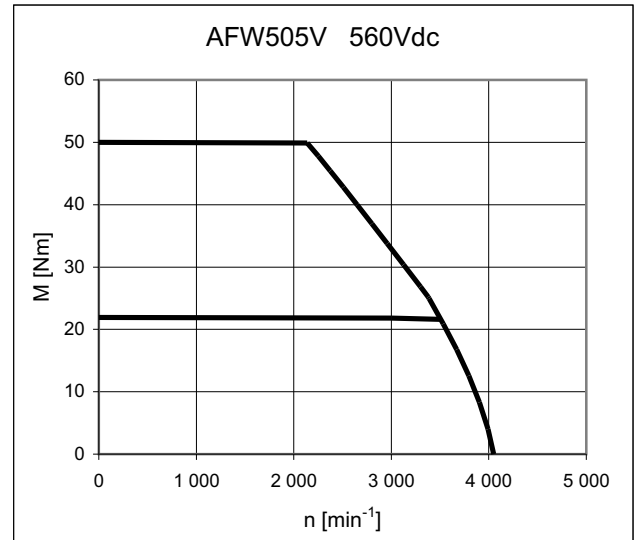
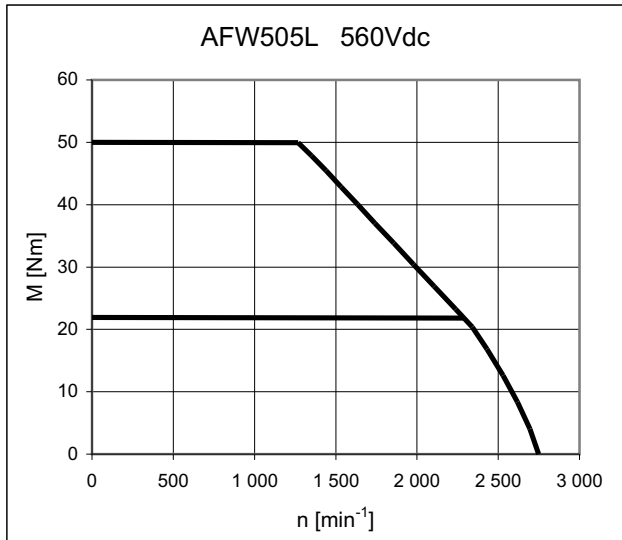
# AFW 50 Technische Daten

MOTORTYP			AFW505L	AFW505V	AFW505G	AFW505F	AFW507L
<b>ZWISCHENKREISSPANNUNG</b>	$U_{DC}$	V	560	560	560	560	560
<b>S STILLSTANDSWERTE</b>							
Stillstands Drehmoment	$M_0$	Nm	21,9	21,9	21,9	21,9	34,2
Stillstandsstrom	$I_0$	A	12,2	18	28,5	31	18,8
Drehmomentkonstante	$k_M$	Nm/A	1,98	1,32	0,827	0,744	1,98
<b>N MOTORNENNWERTE</b>							
Spannung	$U_{N\ MOT}$	V	231	284	259	284	232
Drehmoment	$M_N$	Nm	21,9	21,8	21,3	20,8	34
Strom	$I_N$	A	12,2	18	27,9	29,9	18,7
Drehzahl	$n_N$	$\text{min}^{-1}$	1 500	3 000	4 500	5 500	1 500
Leistung	$P_N$	W	3 432	6 848	10 010	12 010	5 348
Spannungskonstante	$K_E$	V.min/1000	120	80	50	45	120
Spannungskonstante	$k_e$	Vs/rad	1,14	0,762	0,477	0,43	1,14
<b>Ü ÜBERLASTBARKEIT BEI NENNDREHNZAHL</b>							
Überlastbarkeit bei Nenndrehzahl	$M_{Ü}$	Nm	43,8	32,9	39,1	32,7	67,3
Max. Nutz-Werte	$M_{Ü}/M_N$	-	2	1,51	1,84	1,57	1,98
<b>MOTOR-GRENZWERTE BEI NETZ-NENNSPANNUNG</b>							
<b>Max MOTORWERTE</b>							
Drehmoment	$M_{max}$	Nm	50	50	50	50	74
Strom	$I_{max}$	A	32,7	48,1	76,2	83,1	47,5
Drehzahl	$n_{mech}$	$\text{min}^{-1}$	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
<b>C ECKPUNKT</b>							
Strom	$I_C$	A	32,7	48,1	76,2	83,1	47,5
Bruchdrehmoment	$M_C$	Nm	49,9	49,9	49,8	49,8	73,9
Drehzahl	$n_C$	$\text{min}^{-1}$	1 268	2 136	3 641	4 047	1 335
<b>Nutz MAX. PARAMETR FÜR BETRIEB S1</b>							
Nutzdrehzahl	$n_{nutz}$	$\text{min}^{-1}$	2 290	3 508	5 705	6 271	2 267
Nutzmoment	$M_{nutz}$	Nm	21,8	21,6	20,7	20,5	34
Nutzleistung	$P_{nutz}$	W	5 233	7 933	12 400	13 440	8 067
<b>Q LEERLAUFPUNKT ( I und M - 0 )</b>							
Drehzahl	$n_0$	$\text{min}^{-1}$	2 752	4 056	6 421	7 005	2 704
<b>TECHNISCHE ANGABEN</b>							
Polzahl	2p	-	12	12	12	12	12
Wicklungswiderstand	$R_{U-V}$		3,13	1,41	0,593	0,466	1,87
Wicklungsinduktivität	$L_{U-V}$	mH	7,4	3,4	1,4	1,1	5
Eigenträgheitsmoment	J	$\text{kg.m}^2/1000$	0,943	0,943	0,943	0,943	1,35
Masse	m	kg	7,9	7,9	7,9	7,9	10,3
Axiale Belastung	$F_A$	N	305	189	189	152	305
Radiale Belastung	$F_R$	N	1038	716	716	602	1087
Mittlere Drehzahl	$n_{mitt}$	$\text{min}^{-1}$	1 000	3 000	3 000	5 000	1 000
<b>MECHANISCHE MOTORWERTE</b>							
Statisches Reibungsmoment	$M_f$	Nm	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16
Dämpfungskonstante	$k_D$	$\text{Nm.min.}10^{-5}$	5	5	5	5	7,5
Mechanische Zeitkonstante	$T_m$	ms	1,1	1,1	1,2	1,2	0,97
<b>THERMISCHE MOTORWERTE</b>							
Th. Widerst. [Wickl.-Umg.]	$R_{th(RU)}$	K/W	0,11	0,11	0,11	0,11	0,077
Th. Widerst. [Geh.-Umg.]	$R_{th(GU)}$	K/W	-	-	-	-	-
Th. Zeitkonstante	$T_{th}$	min	0,53	0,53	0,53	0,53	0,5
<b>KÜHLER</b>							
Wassermenge	$Q_W$	$\text{dm}^3.\text{min}^{-1}$	3	3	3	3	3
Wasserdruckverlust zw. Ein- und Ausgang	$p_N$	kPa	60	60	60	60	85
Luftmenge	$Q_L$	$\text{dm}^3.\text{s}^{-1}$	-	-	-	-	-

# Technical data **AFW 50**

AFW507V	AFW507G	AFW509L	AFW509V	AFW509G	TYPE OF THE MOTOR		
560	560	560	560	560	$U_{DC}$	V	VOLTAGE OF INTERMEDIATE CIRCUIT
					<b>STANDSTILL VALUES</b> <u>S</u>		
34,2	34,2	46	46	46	$M_0$	Nm	Standstill torque
28,5	44,5	24,8	37,8	59,9	$I_0$	A	Standstill current
1,32	0,827	1,98	1,32	0,827	$k_M$	Nm/A	Torque constant
					<b>RATED VALUES OF THE MOTOR</b> <u>N</u>		
280	259	235	281	259	$U_{N\ MOT}$	V	Rated voltage
33,9	33	45,6	45,3	44,2	$M_N$	Nm	Rated torque
28,4	43,4	24,7	37,5	58,1	$I_N$	A	Rated current
3 000	4 500	1 500	3 000	4 500	$n_N$	min <sup>-1</sup>	Rated speed
10 650	15 570	7 170	14 230	20 830	$P_N$	W	Rated power output
80	50	120	80	50	$K_E$	V.min/1000	Voltage constant
0,762	0,477	1,14	0,762	0,477	$k_e$	Vs/rad	Voltage constant
					<b>OVERLOADING CAPABILITY AT RATED SPEED</b> <u>Ü</u>		
52	59,7	88,7	69,3	80,4	$M_{Ü}$	Nm	Max. torque overload at rated speed
1,53	1,81	1,95	1,53	1,82	$M_{Ü}/M_N$	-	Max. overloading at rated speed
					<b>VALUES OF THE MOTOR AT MAX. SUPPLY VOLTAGE U1</b>		
					<b>MAX. VALUES OF THE MOTOR</b> <u>Max</u>		
74	74	99	99	99	$M_{max}$	Nm	Max. torque
72,2	113	62,4	95,3	151	$I_{max}$	A	Max. current
7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	$n_{mech}$	min <sup>-1</sup>	Max. speed
					<b>LIMIT POINT</b> <u>C</u>		
72,2	113	62,4	95,3	151	$I_C$	A	Current
73,8	73,7	98,9	98,8	98,6	$M_C$	Nm	Breakdown torque
2 246	3 741	1 315	2 254	3 765	$n_C$	min <sup>-1</sup>	Speed
					<b>MAX. USABLE PARAMETERS FOR S1</b> <u>Nutz</u>		
3 550	5 693	2 230	3 521	5 706	$n_{nutz}$	min <sup>-1</sup>	Max. usable speed
33,6	32,3	45,5	44,9	43,1	$M_{nutz}$	Nm	Max. usable torque
12 500	19 250	10 620	16 570	25 750	$P_{nutz}$	W	Max. usable power output
					<b>NO-LOAD (I and M = 0)</b> <u>0</u>		
4 110	6 421	2 657	4 056	6 421	$n_0$	min <sup>-1</sup>	No-load speed
					<b>TECHNICAL FEATURES</b>		
12	12	12	12	12	2p	-	Number of poles
0,849	0,362	1,42	0,593	0,259	$R_{U-V}$		Winding resistance between two terminals
2,2	0,89	3,9	1,7	0,67	$L_{U-V}$	mH	Winding inductance between two terminals
1,35	1,35	1,75	1,75	1,75	J	kg.m <sup>2</sup> /1000	Moment of inertia
10,3	10,3	12,8	12,8	12,8	m	kg	Mass
189	189	331	189	189	$F_A$	N	Axial load
749	749	1069	770	770	$F_R$	N	Radial load
3 000	3 000	1 000	3 000	3 000	$n_{mitt}$	min <sup>-1</sup>	Average speed
					<b>MECHANICAL VALUES OF THE MOTOR</b>		
0,16	0,16	0,21	0,21	0,21	$M_f$	Nm	Static friction torque
7,5	7,5	10	10	10	$k_D$	Nm.min.10 <sup>-5</sup>	Damping constant
0,99	1,1	0,95	0,89	1	$T_m$	ms	Mechanical time constant
					<b>THERMAL VALUES OF THE MOTOR</b>		
0,073	0,071	0,058	0,06	0,054	$R_{th(RU)}$	K/W	Thermal resistance (winding-ambient)
-	-	-	-	-	$R_{th(GU)}$	K/W	Thermal resistance (frame-ambient)
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	$T_{th}$	min	Thermal time constant
					<b>COOLER</b>		
3	3	3	3	3	$Q_W$	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	Water flow rate
85	85	130	130	130	$p_N$	kPa	Pressure drop of water
-	-	-	-	-	$Q_L$	dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Air flow rate

# AFW 50 Momentkennlinien / Torque speed curves

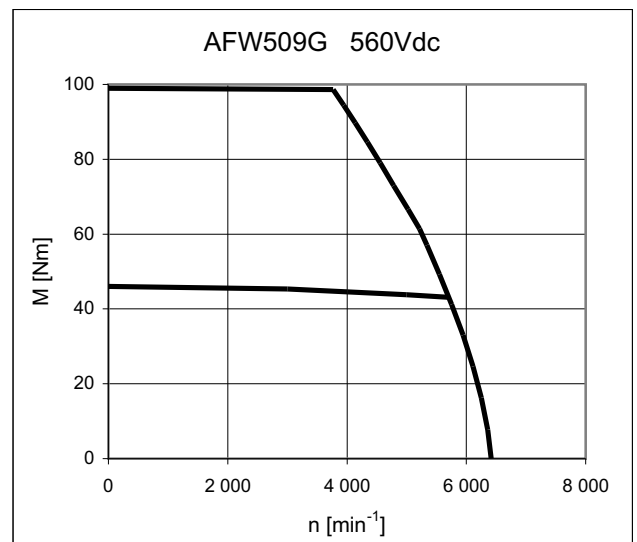
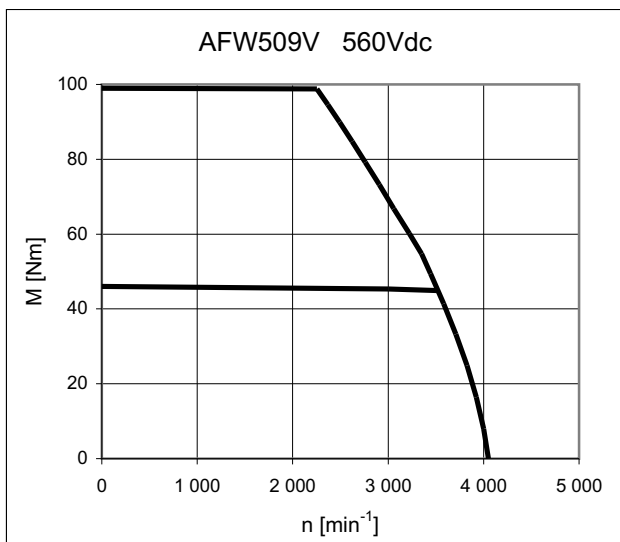
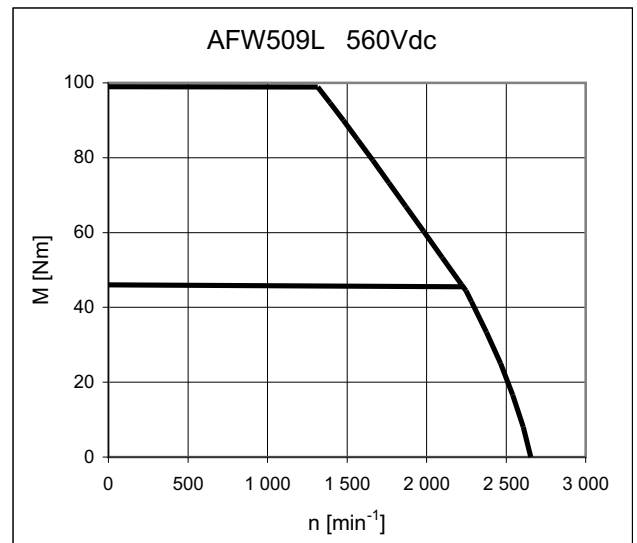
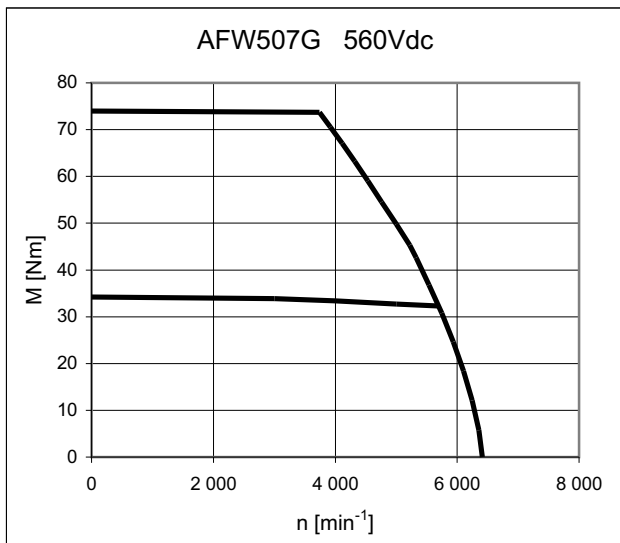


Technische Änderungen vorbehalten / Subject to change without prior notice

REV. 13-05-02

05-094-0

# Momentkennlinien / Torque speed curves **AFW 50**



Technische Änderungen vorbehalten / Subject to change without prior notice

REV. 13-05-02

05-094-0