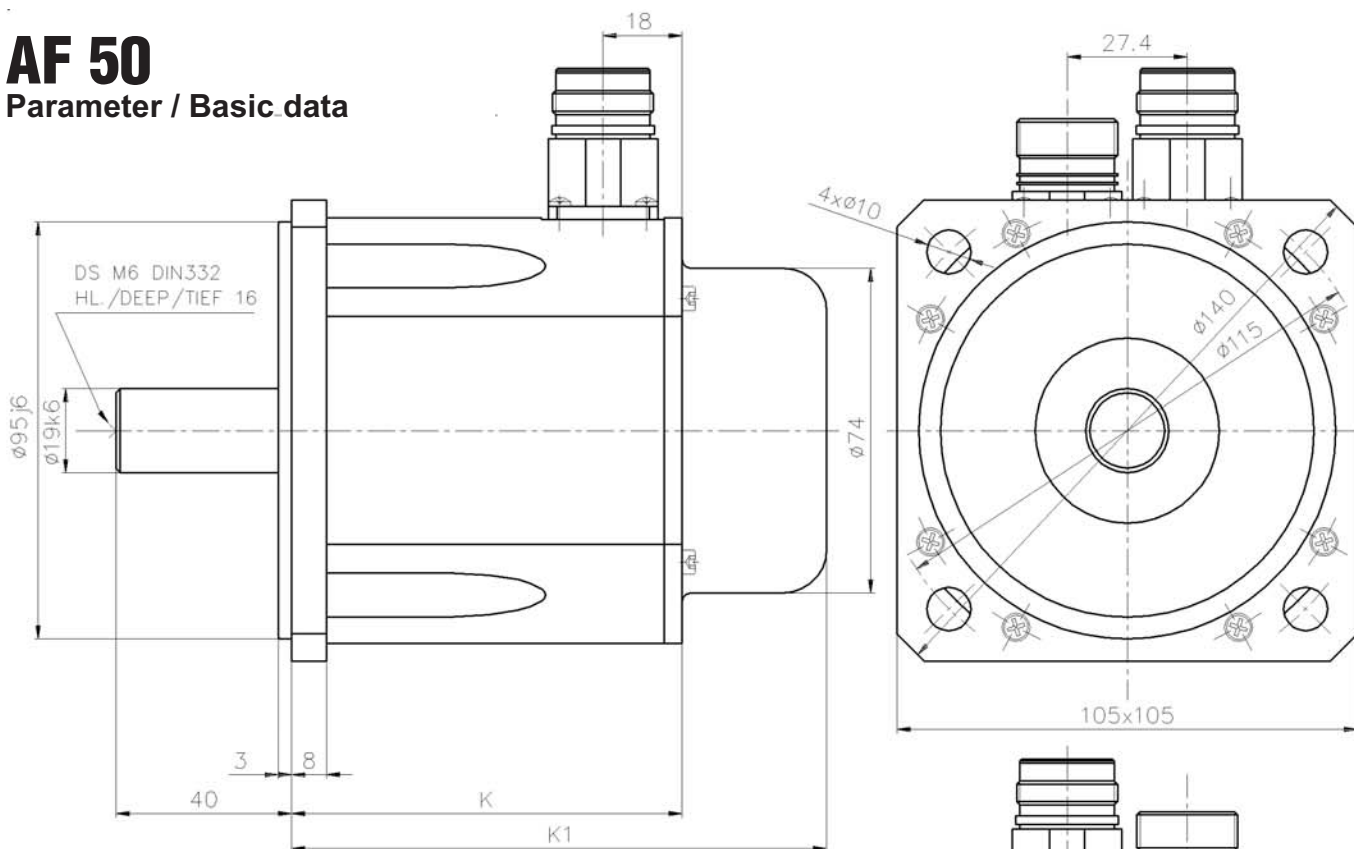


AF 50

Parameter / Basic data



TYP SERVOMOTORU	MOTOR TYPE	MOTORTYP	AF 502	AF 503	AF 504
K (bez brzdy)	K (without brake)	K (ohne Bremse)	89	114	139
K1 (s brzdou)	K1 (with brake)	K1 (mit Bremse)	122	147	172

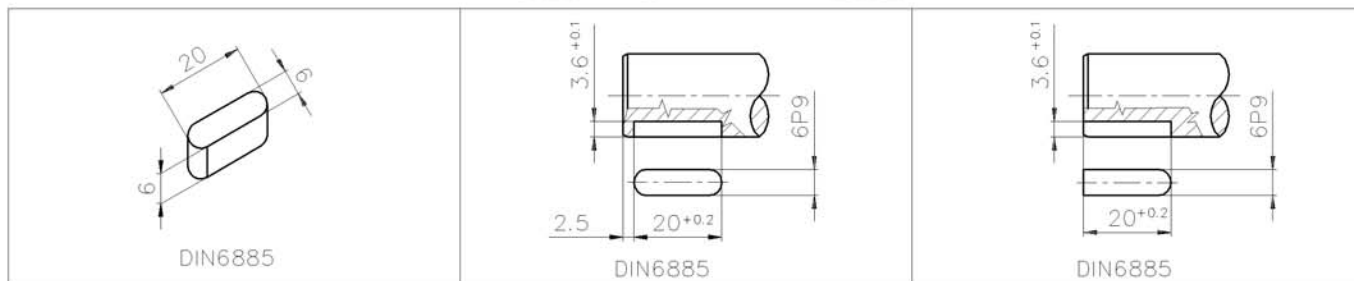
* BRZDA * BRAKE * BREMSE *

SERVOMOTOR	M_0	KEB	M_B	t_{1max}	t_{2max}	U_{1DC}	n_{max}	J	m
	[Nm]		[Nm]	[ms]	[ms]	[V]	[min ⁻¹]	[kg.m ² .10 ³]	[kg]
AF 502 - B	3	KEB	4,5	7	35	24	10000	0,018	0,30
AF 503 - B	5,5								
AF 504 - B	7,8								

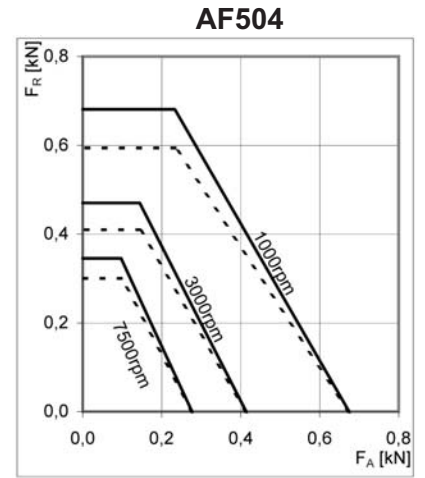
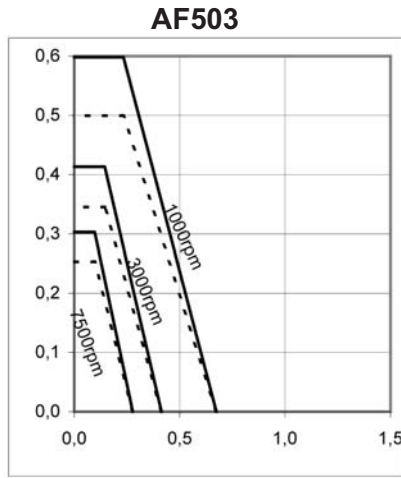
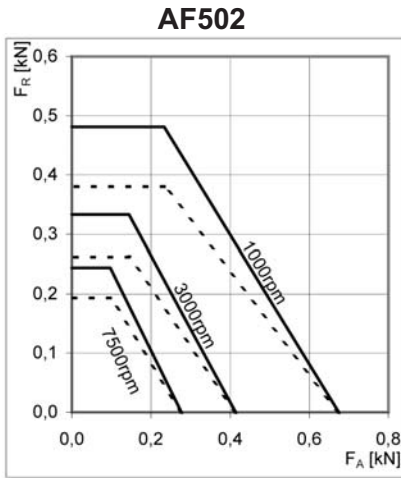
M_B - brzdny moment / holding torque / Haltemoment
 J - moment setravnosti / moment of inertia / Trägheitsmoment
 m - hmotnost / weigh / Gewicht
 n_{max} - max. otáčky / max. speed / max. Drehzahl

t_{1max} - max. čas sepnutí (odbrzdění) / max. time of switching-on / max. Einschaltzeit (Lösung der Bremse)
 t_{2max} - max. čas rozepnutí / max. time of switching-off / max. Ausschaltzeit
 U_{1DC} - jmenovité napětí / rated voltage / Eingangsspannung

* HŘÍDEL * SHAFT * WELLE *



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



----- na konci hřídele / on the end of the shaft / auf Welle Ende
 _____ uprostřed hřídele / in the middle of the shaft / in Mitte der Welle

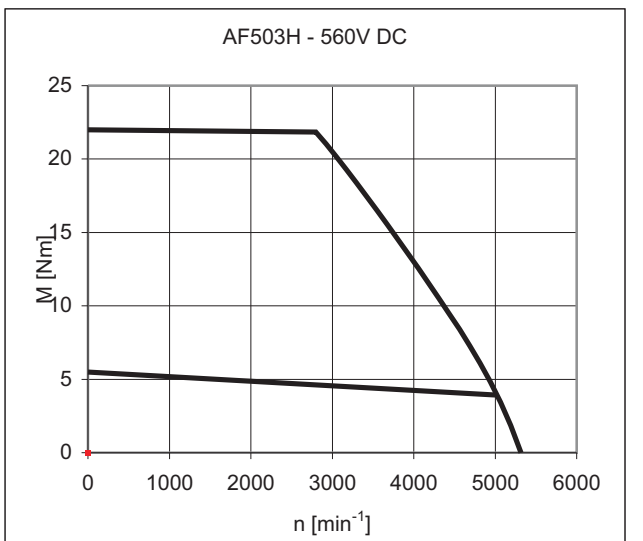
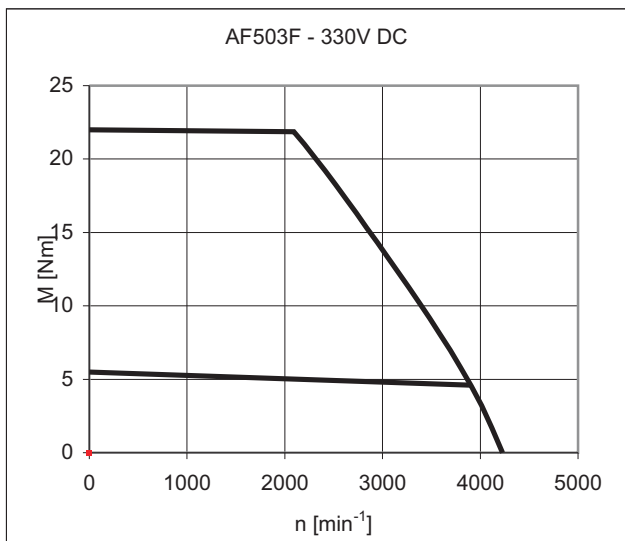
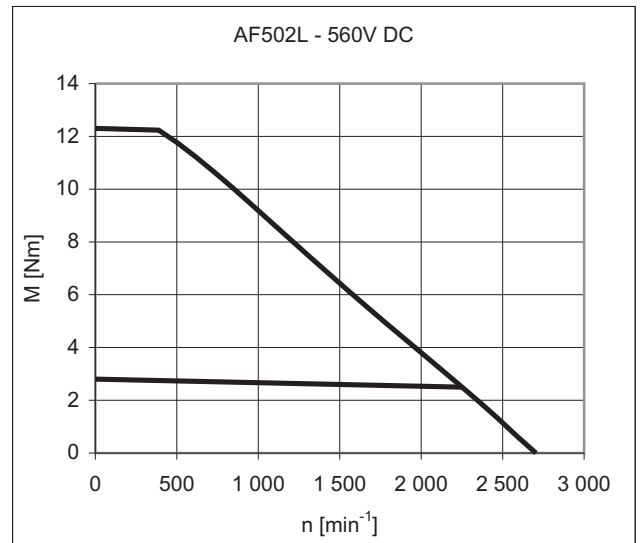
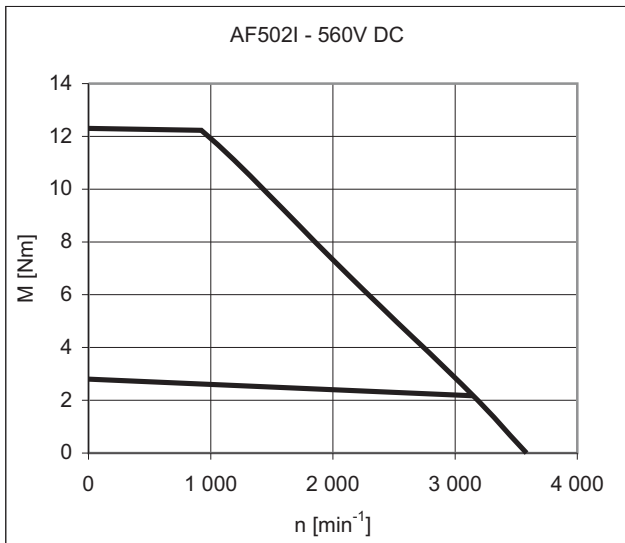
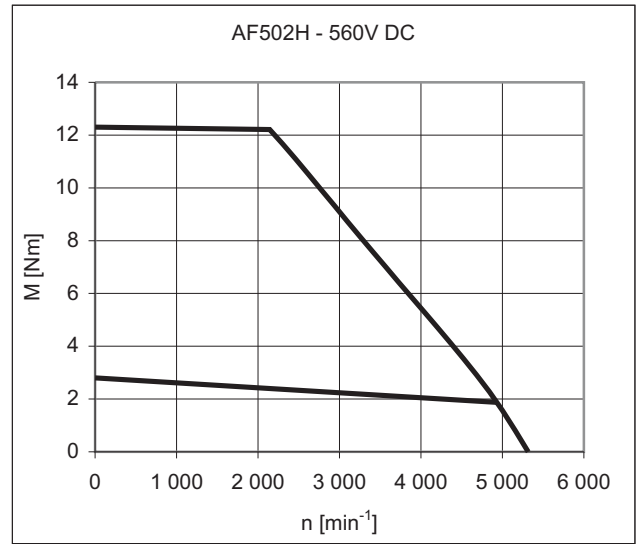
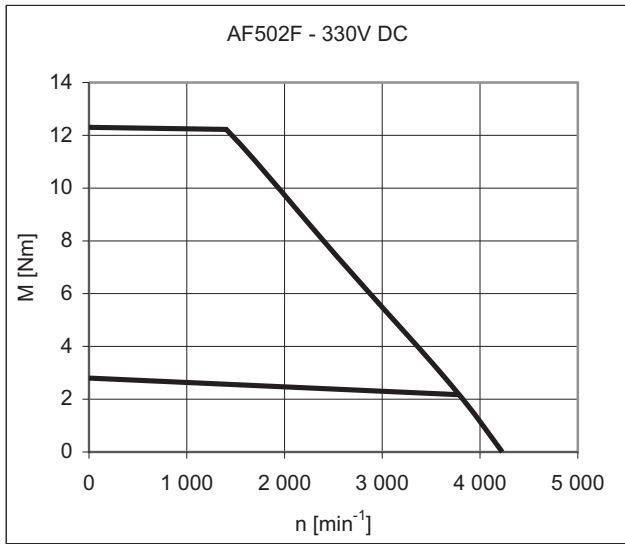
Konektory / Connectors / Stecker

AF 50 Technische Daten

MOTORTYP			AF502F	AF502H	AF502I	AF502L	AF503F	AF503H
ZWISCHENKREISSPANNUNG	U_{DC}	V	330	560	560	560	330	560
S STILLSTANDSWERTE								
Stillstands Drehmoment	M_0	Nm	2,80	2,80	2,80	2,80	5,50	5,50
Stillstandsstrom	I_0	A	4,29	3,11	2,10	1,58	8,39	6,08
Drehmomentkonstante	k_M	Nm/A	0,744	0,992	1,49	1,98	0,744	0,992
N MOTORNENNWERTE								
Spannung	$U_{N\ MOT}$	V	144	294	296	224	136	287
Drehmoment	M_N	Nm	2,50	2,00	2,50	2,80	4,80	4,00
Strom	I_N	A	3,90	2,30	1,90	1,59	7,44	4,56
Drehzahl	n_N	min ⁻¹	3 000	4 800	3 000	1 500	3 000	4 800
Leistung	P_N	W	785	1 005	785	440	1 508	2 010
Spannungskonstante	K_E	V.min/1000	45	60	90	120	45	60
Spannungskonstante	k_e	Vs/rad	0,430	0,573	0,859	1,15	0,430	0,573
Ü ÜBERLASTBARKEIT BEI NENNDREHNZAHL								
Überlastbarkeit bei Nenndrehzahl	$M_{Ü}$	Nm	5,48	2,44	2,86	6,43	13,8	6,22
Max. Nutz-Werte	$M_{Ü}/M_N$	-	2,19	1,22	1,14	2,30	2,88	1,56
MOTOR-GRENZWERTE BEI NETZ-NENNSPANNUNG								
Max MOTORWERTE								
Drehmoment	M_{max}	Nm	12,3	12,3	12,3	12,3	22,0	22,0
Strom	I_{max}	A	22,2	16,1	10,8	8,17	39,7	28,7
Drehzahl	n_{mech}	min ⁻¹	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
C ECKPUNKT								
Strom	I_C	A	22,2	16,1	10,8	8,17	39,7	28,7
Bruchdrehmoment	M_C	Nm	12,2	12,2	12,2	12,2	21,9	21,8
Drehzahl	n_C	min ⁻¹	1 405	2 143	923	389	2 093	2 796
Nutz MAX. PARAMETR FÜR BETRIEB S1								
Nutzdrehzahl	n_{nutz}	min ⁻¹	3 741	4 910	3 081	2 212	3 904	5 022
Nutzmoment	M_{nutz}	Nm	2,38	1,98	2,49	2,71	4,59	3,93
Nutzleistung	P_{nutz}	W	931	1 017	802	627	1 876	2 067
O LEERLAUFPUNKT (I und M - 0)								
Drehzahl	n_0	min ⁻¹	4 227	5 317	3 586	2 705	4 227	5 316
TECHNISCHE ANGABEN								
Polzahl	2p	-	12	12	12	12	12	12
Wicklungswiderstand	R_{U-V}	Ω	3,64	6,64	15,9	26,1	1,16	2,26
Wicklungsinduktivität	L_{U-V}	mH	4,6	8,7	19	34	2,1	4,1
Eigentragheitsmoment	J	kg.m ² /1000	0,18	0,18	0,18	0,18	0,33	0,33
Masse	m	kg	3,6	3,6	3,6	3,6	5,7	5,7
Axiale Belastung	F_A	N	172	144	172	233	172	144
Radiale Belastung	F_R	N	381	333	381	481	473	413
Mittlere Drehzahl	n_{mitt}	min ⁻¹	2 000	3 000	2 000	1 000	2 000	3 000
MECHANISCHE MOTORWERTE								
Statisches Reibungsmoment	M_r	Nm	0,060	0,060	0,060	0,060	0,081	0,081
Dämpfungskonstante	k_D	Nm.min.10 ⁻⁵	1,3	1,3	1,3	1,3	2,5	2,5
Mechanische Zeitkonstante	T_m	ms	1,7	1,8	1,9	1,7	1,0	1,1
THERMISCHE MOTORWERTE								
Th. Widerst. [Wickl.-Umg.]	$R_{th(RU)}$	K/W	0,77	0,84	0,75	0,76	0,60	0,55
Th. Widerst. [Geh.-Umg.]	$R_{th(GU)}$	K/W	0,58	0,64	0,57	0,58	0,46	0,42
Th. Zeitkonstante	T_{th}	min	28	28	28	28	34	34
KÜHLER								
Wassermenge	Q_W	dm ³ .min ⁻¹	-	-	-	-	-	-
Wasserdruck nominal	p_N	kPa	-	-	-	-	-	-
Luftmenge	Q_L	dm ³ .s ⁻¹	-	-	-	-	-	-

AF503I	AF503L	AF504F	AF504H	AF504I	AF504L	TYPE OF THE MOTOR		
560	560	330	560	560	560	U _{DC}	V	VOLTAGE OF INTERMEDIATE CIRCUIT
						STANDSTILL VALUES		<u>S</u>
5,50	5,50	7,80	7,80	7,80	7,80	M ₀	Nm	Standstill torque
4,20	3,04	11,9	8,61	5,95	4,38	I ₀	A	Standstill current
1,49	1,98	0,744	0,992	1,49	1,98	k _M	Nm/A	Torque constant
						RATED VALUES OF THE MOTOR		<u>N</u>
272	206	133	285	266	195	U _{N MOT}	V	Rated voltage
4,80	5,20	6,80	6,00	6,80	7,30	M _N	Nm	Rated torque
3,72	2,89	10,5	6,83	5,27	4,13	I _N	A	Rated current
3 000	1 500	3 000	4 800	3 000	1 500	n _N	min ⁻¹	Rated speed
1 508	817	2 136	3 016	2 136	1 147	P _N	W	Rated power output
90	120	45	60	90	120	K _E	V.min/1000	Voltage constant
0,859	1,15	0,430	0,573	0,859	1,15	k _e	Vs/rad	Voltage constant
						OVERLOADING CAPABILITY AT RATED SPEED		<u>Ü</u>
8,81	16,0	21,9	10,2	14,7	26,7	M _Ü	Nm	Max. torque overload at rated speed
1,84	3,08	3,22	1,70	2,16	3,66	M _Ü /M _N	-	Max. overloading at rated speed
						VALUES OF THE MOTOR AT MAX. SUPPLY VOLTAGE U1		
						MAX. VALUES OF THE MOTOR		<u>Max</u>
22,0	22,0	30,4	30,4	30,4	30,4	M _{max}	Nm	Max. torque
19,8	14,4	54,8	39,7	27,4	20,2	I _{max}	A	Max. current
7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	n _{mech}	min ⁻¹	Max. speed
						LIMIT POINT		<u>C</u>
19,8	14,4	54,8	39,7	27,4	20,2	I _C	A	Current
21,9	21,9	30,2	30,2	30,2	30,2	M _C	Nm	Breakdown torque
1 718	1 016	2 355	3 099	1 993	1 294	n _C	min ⁻¹	Speed
						MAX. USABLE PARAMETERS FOR S1		<u>Nutz</u>
3 350	2 337	3 963	5 058	3 418	2 453	n _{nutz}	min ⁻¹	Max. usable speed
4,72	5,03	6,48	5,90	6,66	6,98	M _{nutz}	Nm	Max. usable torque
1 655	1 232	2 689	3 127	2 384	1 793	P _{nutz}	W	Max. usable power output
						NO-LOAD (I and M = 0)		<u>Q</u>
3 671	2 658	4 227	5 317	3 671	2 705	n ₀	min ⁻¹	No-load speed
						TECHNICAL FEATURES		
12	12	12	12	12	12	2p	-	Number of poles
4,67	9,04	0,657	1,27	2,52	4,81	R _{U-V}	Ω	Winding resistance between two terminals
8,6	16	1,4	2,7	5,6	10	L _{U-V}	mH	Winding inductance between two terminals
0,33	0,33	0,48	0,48	0,48	0,48	J	kg.m ² /1000	Moment of inertia
5,7	5,7	7,8	7,8	7,8	7,8	m	kg	Mass
172	233	172	144	172	233	F _A	N	Axial load
473	598	539	470	539	681	F _R	N	Radial load
2 000	1 000	2 000	3 000	2 000	1 000	n _{mitt}	min ⁻¹	Average speed
						MECHANICAL VALUES OF THE MOTOR		
0,081	0,081	0,10	0,10	0,10	0,10	M _r	Nm	Static friction torque
2,5	2,5	3,8	3,8	3,8	3,8	k _D	Nm.min.10 ⁻⁵	Damping constant
1,0	1,1	0,9	0,9	0,82	0,9	T _m	ms	Mechanical time constant
						THERMAL VALUES OF THE MOTOR		
0,60	0,64	0,50	0,41	0,51	0,57	R _{th(RU)}	K/W	Thermal resistance (winding-ambient)
0,46	0,48	0,38	0,31	0,39	0,43	R _{th(GU)}	K/W	Thermal resistance (frame-ambient)
34	34	39	39	39	39	T _{th}	min	Thermal time constant
						COOLER		
-	-	-	-	-	-	Q _W	dm ³ .min ⁻¹	Water flow rate
-	-	-	-	-	-	p _N	kPa	Pressure drop of water
-	-	-	-	-	-	Q _L	dm ³ .s ⁻¹	Air flow rate

AF 50 Momentkennlinien / Torque speed curves



Momentkennlinien / Torque speed curves **AF 50**

