

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **12 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
1844,1	0,4	154,3	-10,30	5,90		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
11,9	10	1737,5	119,1	102,8	56,5	86,2
11,9	11	1727,8	131,0	113,1	62,5	86,3
11,9	12	1718,1	142,8	123,2	68,5	86,3
11,9	13	1708,4	154,6	133,3	74,5	86,2
11,9	14	1698,7	166,4	143,3	80,6	86,1
11,9	15	1689,0	178,3	153,2	86,6	85,9
11,9	16	1679,3	190,1	162,9	92,6	85,7
11,9	17	1669,6	201,8	172,6	98,7	85,5
11,9	18	1659,9	213,6	182,1	104,8	85,2
11,9	19	1650,1	225,4	191,5	110,8	84,9
11,9	20	1640,3	237,1	200,8	116,9	84,6
11,9	21	1630,5	248,9	210,0	123,0	84,3
11,8	22	1620,7	260,6	219,1	129,1	84,0
11,8	23	1610,9	272,4	228,0	135,1	83,7
11,8	24	1601,1	284,1	236,8	141,2	83,3
11,8	25	1591,2	295,8	245,5	147,3	82,9
11,8	26	1581,3	307,5	254,0	153,4	82,6
11,8	27	1571,4	319,2	262,4	159,5	82,2
11,8	28	1561,4	330,8	270,7	165,6	81,8
11,8	29	1551,4	342,5	278,8	171,6	81,4
11,8	30	1541,4	354,1	286,9	177,7	81,0
11,8	31	1531,4	365,8	294,7	183,8	80,5
11,8	32	1521,3	377,4	302,4	189,8	80,1
11,8	33	1511,2	389,0	310,0	195,9	79,6
11,8	34	1501,0	400,6	317,4	202,0	79,2
11,8	35	1490,8	412,2	324,7	208,0	78,7
11,8	36	1480,6	423,8	331,9	214,0	78,3
11,8	37	1470,3	435,4	338,8	220,1	77,8

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
11,8	38	1459,9	447,0	345,6	226,1	77,3
11,8	39	1449,6	458,5	352,3	232,1	76,8
11,8	40	1439,1	470,1	358,8	238,1	76,3
11,7	41	1428,7	481,6	365,2	244,1	75,8
11,7	42	1418,1	493,1	371,3	250,0	75,3
11,7	43	1407,6	504,6	377,3	256,0	74,7
11,7	44	1396,9	516,2	383,2	261,9	74,2
11,7	45	1386,2	527,6	388,9	267,9	73,7

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **15 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
2330,3	0,6	154,1	-11,00	6,00		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
15,1	10	2213,5	151,0	129,4	55,8	85,6
15,1	11	2203,8	166,1	143,0	62,0	86,1
15,1	12	2194,1	181,1	156,5	68,1	86,3
15,1	13	2184,3	196,1	169,8	74,2	86,5
15,1	14	2174,4	211,1	183,0	80,4	86,6
15,1	15	2164,6	226,2	196,1	86,5	86,7
15,1	16	2154,6	241,2	209,1	92,7	86,7
15,1	17	2144,6	256,1	222,0	98,8	86,6
15,1	18	2134,5	271,1	234,7	105,0	86,5
15,1	19	2124,4	286,1	247,3	111,2	86,4
15,1	20	2114,2	301,0	259,8	117,3	86,2
15,0	21	2104,0	316,0	272,1	123,5	86,1
15,0	22	2093,7	330,9	284,3	129,6	85,9
15,0	23	2083,4	345,9	296,3	135,8	85,6
15,0	24	2073,0	360,8	308,2	142,0	85,4
15,0	25	2062,5	375,7	319,9	148,1	85,1
15,0	26	2052,0	390,6	331,5	154,3	84,8
15,0	27	2041,5	405,5	343,0	160,4	84,5
15,0	28	2030,9	420,3	354,3	166,6	84,2
15,0	29	2020,2	435,2	365,4	172,7	83,9
15,0	30	2009,5	450,1	376,4	178,9	83,6
15,0	31	1998,7	464,9	387,3	185,0	83,3
15,0	32	1987,8	479,8	397,9	191,2	82,9
15,0	33	1976,9	494,6	408,5	197,3	82,5
15,0	34	1966,0	509,4	418,8	203,4	82,2
15,0	35	1955,0	524,2	429,0	209,5	81,8
15,0	36	1943,9	539,0	439,0	215,7	81,4
15,0	37	1932,8	553,8	448,9	221,8	81,0

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
15,0	38	1921,6	568,6	458,5	227,9	80,6
15,0	39	1910,4	583,3	468,0	233,9	80,2
15,0	40	1899,1	598,1	477,4	240,0	79,8
14,9	41	1887,8	612,8	486,5	246,1	79,3
14,9	42	1876,4	627,6	495,5	252,2	78,9
14,9	43	1865,0	642,3	504,3	258,2	78,5
14,9	44	1853,5	657,0	512,9	264,3	78,0
14,9	45	1841,9	671,7	521,3	270,3	77,6
14,9	46	1830,3	686,4	529,6	276,3	77,1
14,9	47	1818,7	701,1	537,6	282,3	76,6
14,9	48	1806,9	715,8	545,5	288,3	76,2
14,9	49	1795,2	730,5	553,2	294,3	75,7
14,9	50	1783,3	745,1	560,7	300,2	75,2

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **20 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
3060,9	1,2	153,4	-11,70	6,20		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
20,0	10	2943,2	200,0	172,1	55,8	86,0
20,0	11	2933,2	219,9	189,9	61,8	86,3
20,0	12	2923,2	239,8	207,7	67,9	86,6
20,0	13	2913,0	259,8	225,5	73,9	86,8
20,0	14	2902,8	279,7	243,1	80,0	86,9
20,0	15	2892,6	299,6	260,7	86,1	87,0
20,0	16	2882,2	319,5	278,2	92,2	87,0
20,0	17	2871,8	339,3	295,5	98,3	87,0
20,0	18	2861,4	359,2	312,8	104,4	87,0
20,0	19	2850,8	379,1	330,0	110,5	87,0
19,9	20	2840,2	398,9	347,1	116,7	87,0
19,9	21	2829,5	418,8	364,0	122,9	86,9
19,9	22	2818,8	438,6	380,9	129,0	86,8
19,9	23	2808,0	458,4	397,6	135,2	86,7
19,9	24	2797,1	478,2	414,2	141,4	86,6
19,9	25	2786,1	498,0	430,7	147,6	86,4
19,9	26	2775,1	517,8	447,1	153,8	86,3
19,9	27	2764,0	537,6	463,3	160,1	86,1
19,9	28	2752,8	557,4	479,4	166,3	86,0
19,9	29	2741,5	577,2	495,3	172,5	85,8
19,9	30	2730,2	596,9	511,2	178,8	85,6
19,9	31	2718,8	616,7	526,8	185,0	85,4
19,9	32	2707,3	636,4	542,4	191,3	85,2
19,9	33	2695,8	656,1	557,7	197,6	85,0
19,9	34	2684,2	675,8	572,9	203,8	84,7
19,9	35	2672,5	695,5	588,0	210,1	84,5
19,9	36	2660,7	715,2	602,9	216,4	84,2
19,9	37	2648,8	734,9	617,6	222,7	84,0

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
19,9	38	2636,9	754,6	632,2	228,9	83,7
19,9	39	2624,9	774,2	646,5	235,2	83,5
19,8	40	2612,8	793,9	660,7	241,5	83,2
19,8	41	2600,6	813,5	674,8	247,8	82,9
19,8	42	2588,4	833,2	688,6	254,0	82,6
19,8	43	2576,1	852,8	702,2	260,3	82,3
19,8	44	2563,7	872,4	715,7	266,6	82,0
19,8	45	2551,2	892,0	729,0	272,9	81,7
19,8	46	2538,6	911,6	742,0	279,1	81,4
19,8	47	2526,0	931,2	754,9	285,4	81,0
19,8	48	2513,2	950,8	767,6	291,6	80,7
19,8	49	2500,4	970,3	780,0	297,9	80,3
19,8	50	2487,5	989,9	792,3	304,1	80,0
19,8	51	2474,5	1009,4	804,3	310,4	79,6
19,8	52	2461,5	1029,0	816,1	316,6	79,3
19,8	53	2448,3	1048,5	827,7	322,8	78,9
19,8	54	2435,1	1068,0	839,1	329,0	78,5
19,8	55	2421,8	1087,5	850,2	335,3	78,1
19,8	56	2408,4	1107,0	861,1	341,4	77,7
19,8	57	2394,9	1126,5	871,8	347,6	77,3
19,8	58	2381,3	1146,0	882,3	353,8	76,9
19,8	59	2367,7	1165,4	892,5	360,0	76,5
19,7	60	2353,9	1184,9	902,5	366,1	76,1
19,7	61	2340,1	1204,3	912,2	372,3	75,7
19,7	62	2326,1	1223,8	921,7	378,4	75,3
19,7	63	2312,1	1243,2	930,9	384,5	74,8
19,7	64	2298,0	1262,6	939,9	390,6	74,4
19,7	65	2283,8	1282,0	948,6	396,6	74,0

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **25 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	lo [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
3907,5	1,2	155,7	-14,70	6,20		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
25,2	10	3717,2	251,7	214,8	55,2	85,3
25,2	11	3706,5	276,8	237,2	61,1	85,6
25,2	12	3695,7	301,9	259,5	67,1	85,9
25,2	13	3684,8	327,0	281,8	73,0	86,1
25,1	14	3673,9	352,1	304,0	79,0	86,3
25,1	15	3662,8	377,1	326,2	85,0	86,4
25,1	16	3651,7	402,2	348,3	91,1	86,6
25,1	17	3640,5	427,2	370,3	97,1	86,6
25,1	18	3629,2	452,3	392,3	103,2	86,7
25,1	19	3617,9	477,3	414,1	109,3	86,7
25,1	20	3606,4	502,3	435,9	115,4	86,7
25,1	21	3594,9	527,3	457,6	121,6	86,7
25,1	22	3583,3	552,3	479,2	127,7	86,7
25,1	23	3571,5	577,3	500,7	133,9	86,7
25,1	24	3559,7	602,3	522,1	140,1	86,7
25,1	25	3547,9	627,2	543,4	146,3	86,6
25,1	26	3535,9	652,2	564,6	152,5	86,5
25,1	27	3523,9	677,1	585,6	158,7	86,4
25,1	28	3511,7	702,0	606,6	164,9	86,4
25,1	29	3499,5	727,0	627,4	171,2	86,3
25,1	30	3487,2	751,9	648,1	177,5	86,1
25,1	31	3474,8	776,8	668,6	183,7	86,0
25,1	32	3462,3	801,7	689,0	190,0	85,9
25,0	33	3449,7	826,5	709,2	196,3	85,8
25,0	34	3437,0	851,4	729,3	202,6	85,6
25,0	35	3424,3	876,3	749,3	208,9	85,5
25,0	36	3411,4	901,1	769,0	215,3	85,3
25,0	37	3398,5	925,9	788,7	221,6	85,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
25,0	38	3385,4	950,8	808,1	227,9	85,0
25,0	39	3372,3	975,6	827,4	234,3	84,8
25,0	40	3359,1	1000,4	846,5	240,6	84,6
25,0	41	3345,8	1025,2	865,4	247,0	84,4
25,0	42	3332,4	1050,0	884,1	253,4	84,2
25,0	43	3318,9	1074,7	902,7	259,7	83,9
25,0	44	3305,4	1099,5	921,0	266,1	83,7
25,0	45	3291,7	1124,3	939,2	272,5	83,5
25,0	46	3277,9	1149,0	957,1	278,8	83,3
25,0	47	3264,1	1173,7	974,8	285,2	83,0
25,0	48	3250,1	1198,4	992,3	291,6	82,8
25,0	49	3236,1	1223,2	1009,6	297,9	82,5
25,0	50	3221,9	1247,9	1026,7	304,3	82,2
25,0	51	3207,7	1272,5	1043,6	310,7	82,0
24,9	52	3193,4	1297,2	1060,2	317,0	81,7
24,9	53	3178,9	1321,9	1076,6	323,4	81,4
24,9	54	3164,4	1346,5	1092,8	329,8	81,1
24,9	55	3149,8	1371,2	1108,7	336,1	80,8
24,9	56	3135,1	1395,8	1124,4	342,5	80,5
24,9	57	3120,3	1420,4	1139,8	348,8	80,2
24,9	58	3105,4	1445,1	1155,0	355,2	79,9
24,9	59	3090,4	1469,7	1169,9	361,5	79,6
24,9	60	3075,3	1494,3	1184,6	367,8	79,2
24,9	61	3060,1	1518,8	1199,0	374,1	78,9
24,9	62	3044,8	1543,4	1213,1	380,5	78,6
24,9	63	3029,4	1568,0	1226,9	386,8	78,2
24,9	64	3013,9	1592,5	1240,5	393,1	77,9
24,9	65	2998,3	1617,1	1253,8	399,3	77,5
24,9	66	2982,6	1641,6	1266,9	405,6	77,1
24,9	67	2966,8	1666,1	1279,6	411,9	76,8
24,9	68	2950,9	1690,6	1292,0	418,1	76,4
24,9	69	2934,9	1715,1	1304,2	424,3	76,0
24,9	70	2918,8	1739,6	1316,0	430,6	75,6

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **30 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
4717,4	1,6	156,8	-16,70	6,20		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
30,2	10	4493,4	302,1	251,8	53,5	83,3
30,2	11	4481,7	332,3	278,9	59,4	83,9
30,2	12	4470,0	362,4	305,9	65,3	84,4
30,2	13	4458,2	392,5	332,8	71,3	84,7
30,2	14	4446,2	422,7	359,7	77,3	85,1
30,2	15	4434,2	452,8	386,6	83,3	85,3
30,2	16	4422,0	482,9	413,4	89,3	85,6
30,2	17	4409,7	513,0	440,1	95,3	85,7
30,2	18	4397,4	543,1	466,8	101,4	85,9
30,2	19	4384,9	573,2	493,3	107,4	86,0
30,2	20	4372,3	603,2	519,8	113,5	86,1
30,2	21	4359,6	633,3	546,2	119,6	86,2
30,2	22	4346,8	663,4	572,5	125,8	86,3
30,1	23	4334,0	693,4	598,7	131,9	86,3
30,1	24	4321,0	723,4	624,8	138,1	86,3
30,1	25	4307,9	753,5	650,8	144,3	86,3
30,1	26	4294,6	783,5	676,7	150,5	86,3
30,1	27	4281,3	813,5	702,4	156,7	86,3
30,1	28	4267,9	843,5	728,0	162,9	86,3
30,1	29	4254,4	873,5	753,5	169,1	86,2
30,1	30	4240,8	903,5	778,9	175,4	86,2
30,1	31	4227,0	933,4	804,1	181,7	86,1
30,1	32	4213,2	963,4	829,2	187,9	86,0
30,1	33	4199,3	993,3	854,1	194,2	85,9
30,1	34	4185,2	1023,3	878,8	200,5	85,8
30,1	35	4171,1	1053,2	903,4	206,8	85,7
30,1	36	4156,8	1083,1	927,8	213,2	85,6
30,1	37	4142,5	1113,0	952,1	219,5	85,5

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
30,1	38	4128,0	1142,9	976,2	225,8	85,4
30,1	39	4113,5	1172,8	1000,1	232,2	85,2
30,1	40	4098,8	1202,7	1023,8	238,5	85,1
30,1	41	4084,0	1232,6	1047,3	244,9	84,9
30,1	42	4069,1	1262,4	1070,6	251,2	84,8
30,1	43	4054,2	1292,3	1093,7	257,6	84,6
30,0	44	4039,1	1322,1	1116,6	264,0	84,4
30,0	45	4023,9	1352,0	1139,3	270,4	84,2
30,0	46	4008,6	1381,8	1161,8	276,8	84,0
30,0	47	3993,2	1411,6	1184,1	283,2	83,8
30,0	48	3977,7	1441,4	1206,1	289,6	83,6
30,0	49	3962,1	1471,2	1227,9	295,9	83,4
30,0	50	3946,4	1501,0	1249,5	302,3	83,2
30,0	51	3930,6	1530,8	1270,8	308,7	83,0
30,0	52	3914,7	1560,6	1291,9	315,1	82,7
30,0	53	3898,6	1590,3	1312,8	321,5	82,5
30,0	54	3882,5	1620,1	1333,3	327,9	82,3
30,0	55	3866,3	1649,8	1353,7	334,3	82,0
30,0	56	3850,0	1679,6	1373,7	340,7	81,7
30,0	57	3833,5	1709,3	1393,6	347,1	81,5
30,0	58	3817,0	1739,0	1413,1	353,5	81,2
30,0	59	3800,3	1768,7	1432,4	359,9	80,9
30,0	60	3783,6	1798,4	1451,3	366,3	80,7
30,0	61	3766,7	1828,1	1470,0	372,7	80,4
30,0	62	3749,8	1857,7	1488,5	379,1	80,1
30,0	63	3732,7	1887,4	1506,6	385,4	79,8
30,0	64	3715,6	1917,1	1524,4	391,8	79,5
29,9	65	3698,3	1946,7	1541,9	398,1	79,2
29,9	66	3680,9	1976,4	1559,2	404,5	78,8
29,9	67	3663,5	2006,0	1576,1	410,8	78,5
29,9	68	3645,9	2035,6	1592,7	417,2	78,2
29,9	69	3628,2	2065,2	1609,0	423,5	77,9
29,9	70	3610,4	2094,8	1625,0	429,8	77,5
29,9	71	3592,5	2124,4	1640,7	436,1	77,2
29,9	72	3574,5	2154,0	1656,0	442,4	76,8
29,9	73	3556,4	2183,5	1671,0	448,7	76,5
29,9	74	3538,2	2213,1	1685,7	455,0	76,1
29,9	75	3519,9	2242,7	1700,0	461,2	75,8
29,9	76	3501,5	2272,2	1714,1	467,5	75,4
29,9	77	3483,0	2301,7	1727,7	473,7	75,0
29,9	78	3464,4	2331,3	1741,0	479,9	74,6
29,9	79	3445,7	2360,8	1754,0	486,1	74,3
29,9	80	3426,9	2390,3	1766,6	492,3	73,9

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **35 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
5459,2	2,0	156,1	-17,90	6,20		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
35,1	10	5214,6	350,9	286,1	52,4	81,5
35,1	11	5202,1	386,0	318,1	58,4	82,4
35,1	12	5189,5	421,0	350,1	64,4	83,1
35,1	13	5176,9	456,0	382,1	70,5	83,7
35,1	14	5164,0	491,0	413,9	76,5	84,3
35,1	15	5151,1	526,0	445,8	82,6	84,7
35,1	16	5138,1	561,0	477,5	88,7	85,1
35,1	17	5125,0	596,0	509,2	94,9	85,4
35,1	18	5111,7	630,9	540,8	101,0	85,7
35,0	19	5098,4	665,9	572,3	107,2	85,9
35,0	20	5084,9	700,8	603,7	113,4	86,1
35,0	21	5071,4	735,8	635,0	119,6	86,3
35,0	22	5057,7	770,7	666,3	125,8	86,4
35,0	23	5043,9	805,6	697,4	132,0	86,5
35,0	24	5030,0	840,5	728,4	138,3	86,6
35,0	25	5016,0	875,4	759,2	144,5	86,7
35,0	26	5001,9	910,3	790,0	150,8	86,7
35,0	27	4987,6	945,2	820,6	157,1	86,8
35,0	28	4973,3	980,1	851,1	163,4	86,8
35,0	29	4958,9	1014,9	881,4	169,7	86,8
35,0	30	4944,3	1049,8	911,6	176,1	86,8
35,0	31	4929,6	1084,6	941,6	182,4	86,8
35,0	32	4914,9	1119,4	971,5	188,8	86,7
35,0	33	4900,0	1154,2	1001,2	195,1	86,7
35,0	34	4885,0	1189,1	1030,7	201,5	86,6
35,0	35	4869,9	1223,8	1060,1	207,9	86,6
35,0	36	4854,7	1258,6	1089,3	214,3	86,5
35,0	37	4839,3	1293,4	1118,2	220,7	86,4

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
35,0	38	4823,9	1328,2	1147,0	227,1	86,3
34,9	39	4808,4	1362,9	1175,6	233,5	86,2
34,9	40	4792,7	1397,7	1204,0	239,9	86,1
34,9	41	4776,9	1432,4	1232,2	246,3	86,0
34,9	42	4761,1	1467,2	1260,2	252,8	85,8
34,9	43	4745,1	1501,9	1287,9	259,2	85,7
34,9	44	4729,0	1536,6	1315,4	265,6	85,6
34,9	45	4712,8	1571,3	1342,7	272,1	85,4
34,9	46	4696,5	1606,0	1369,8	278,5	85,2
34,9	47	4680,0	1640,6	1396,6	285,0	85,1
34,9	48	4663,5	1675,3	1423,2	291,4	84,9
34,9	49	4646,8	1710,0	1449,5	297,9	84,7
34,9	50	4630,1	1744,6	1475,6	304,3	84,5
34,9	51	4613,2	1779,3	1501,4	310,8	84,3
34,9	52	4596,2	1813,9	1526,9	317,2	84,1
34,9	53	4579,1	1848,5	1552,2	323,7	83,9
34,9	54	4561,9	1883,1	1577,2	330,1	83,7
34,9	55	4544,6	1917,7	1601,9	336,6	83,5
34,9	56	4527,2	1952,3	1626,3	343,0	83,3
34,9	57	4509,6	1986,9	1650,4	349,5	83,0
34,9	58	4492,0	2021,5	1674,3	355,9	82,8
34,8	59	4474,2	2056,0	1697,8	362,4	82,5
34,8	60	4456,4	2090,6	1721,1	368,8	82,3
34,8	61	4438,4	2125,1	1744,0	375,2	82,0
34,8	62	4420,3	2159,6	1766,6	381,6	81,8
34,8	63	4402,1	2194,1	1788,9	388,1	81,5
34,8	64	4383,8	2228,7	1810,9	394,5	81,2
34,8	65	4365,3	2263,2	1832,6	400,9	80,9
34,8	66	4346,8	2297,6	1853,9	407,3	80,6
34,8	67	4328,1	2332,1	1874,9	413,7	80,3
34,8	68	4309,4	2366,6	1895,5	420,0	80,0
34,8	69	4290,5	2401,1	1915,8	426,4	79,7
34,8	70	4271,5	2435,5	1935,8	432,8	79,4
34,8	71	4252,4	2469,9	1955,4	439,1	79,1
34,8	72	4233,2	2504,4	1974,6	445,4	78,8
34,8	73	4213,9	2538,8	1993,5	451,8	78,5
34,8	74	4194,5	2573,2	2012,1	458,1	78,1
34,8	75	4174,9	2607,6	2030,2	464,4	77,8
34,8	76	4155,3	2642,0	2048,0	470,7	77,5
34,8	77	4135,5	2676,4	2065,4	476,9	77,1
34,8	78	4115,6	2710,7	2082,5	483,2	76,8
34,7	79	4095,6	2745,1	2099,1	489,4	76,4
34,7	80	4075,5	2779,4	2115,4	495,6	76,1
34,7	81	4055,3	2813,8	2131,3	501,9	75,7
34,7	82	4035,0	2848,1	2146,7	508,1	75,3
34,7	83	4014,6	2882,4	2161,8	514,2	75,0
34,7	84	3994,0	2916,7	2176,5	520,4	74,6
34,7	85	3973,3	2951,0	2190,8	526,5	74,2

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **40 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
6170,0	2,6	155,0	-18,20	6,40		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
40,0	10	5974,2	400,3	322,8	51,6	80,6
40,0	11	5960,0	440,3	360,3	57,7	81,8
40,0	12	5945,6	480,3	397,6	63,9	82,8
40,0	13	5931,2	520,2	434,9	70,0	83,5
40,0	14	5916,7	560,2	472,0	76,2	84,2
40,0	15	5902,1	600,1	509,0	82,4	84,8
40,0	16	5887,5	640,0	545,9	88,5	85,2
40,0	17	5872,7	679,9	582,6	94,7	85,6
40,0	18	5857,9	719,8	619,2	100,9	86,0
40,0	19	5842,9	759,7	655,7	107,2	86,3
40,0	20	5827,9	799,6	692,0	113,4	86,5
40,0	21	5812,8	839,5	728,2	119,6	86,7
40,0	22	5797,6	879,4	764,3	125,9	86,9
40,0	23	5782,3	919,2	800,2	132,1	87,0
40,0	24	5766,9	959,1	835,9	138,4	87,1
40,0	25	5751,4	998,9	871,5	144,7	87,2
40,0	26	5735,8	1038,7	906,9	151,0	87,3
39,9	27	5720,1	1078,5	942,2	157,3	87,3
39,9	28	5704,3	1118,3	977,3	163,6	87,3
39,9	29	5688,5	1158,1	1012,2	169,9	87,4
39,9	30	5672,5	1197,9	1046,9	176,2	87,4
39,9	31	5656,4	1237,7	1081,5	182,6	87,3
39,9	32	5640,3	1277,5	1115,9	188,9	87,3
39,9	33	5624,0	1317,2	1150,1	195,3	87,3
39,9	34	5607,7	1357,0	1184,1	201,6	87,2
39,9	35	5591,2	1396,7	1217,9	208,0	87,2
39,9	36	5574,6	1436,4	1251,5	214,4	87,1
39,9	37	5558,0	1476,1	1284,9	220,8	87,0

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
39,9	38	5541,2	1515,8	1318,1	227,2	86,9
39,9	39	5524,3	1555,5	1351,1	233,6	86,8
39,9	40	5507,4	1595,2	1383,9	240,0	86,7
39,9	41	5490,3	1634,9	1416,5	246,4	86,6
39,9	42	5473,1	1674,5	1448,8	252,8	86,5
39,9	43	5455,8	1714,2	1480,9	259,2	86,3
39,9	44	5438,4	1753,8	1512,8	265,6	86,2
39,9	45	5421,0	1793,5	1544,5	272,1	86,1
39,8	46	5403,3	1833,1	1575,9	278,5	85,9
39,8	47	5385,6	1872,7	1607,1	285,0	85,8
39,8	48	5367,8	1912,3	1638,1	291,4	85,6
39,8	49	5349,9	1951,9	1668,8	297,9	85,5
39,8	50	5331,8	1991,5	1699,2	304,3	85,3
39,8	51	5313,7	2031,0	1729,4	310,8	85,1
39,8	52	5295,4	2070,6	1759,4	317,3	84,9
39,8	53	5277,1	2110,2	1789,0	323,7	84,7
39,8	54	5258,6	2149,7	1818,4	330,2	84,5
39,8	55	5240,0	2189,2	1847,6	336,7	84,3
39,8	56	5221,3	2228,8	1876,5	343,2	84,1
39,8	57	5202,4	2268,3	1905,0	349,7	83,9
39,8	58	5183,5	2307,8	1933,3	356,2	83,7
39,8	59	5164,4	2347,3	1961,4	362,7	83,5
39,8	60	5145,3	2386,7	1989,1	369,2	83,3
39,8	61	5126,0	2426,2	2016,5	375,7	83,1
39,8	62	5106,6	2465,7	2043,7	382,2	82,8
39,8	63	5087,0	2505,1	2070,5	388,7	82,6
39,8	64	5067,4	2544,6	2097,1	395,2	82,4
39,8	65	5047,6	2584,0	2123,3	401,7	82,1
39,7	66	5027,7	2623,4	2149,2	408,2	81,9
39,7	67	5007,7	2662,8	2174,8	414,7	81,6
39,7	68	4987,6	2702,2	2200,1	421,2	81,4
39,7	69	4967,4	2741,6	2225,1	427,7	81,1
39,7	70	4947,0	2781,0	2249,7	434,3	80,8
39,7	71	4926,5	2820,4	2274,0	440,8	80,6
39,7	72	4905,9	2859,7	2297,9	447,3	80,3
39,7	73	4885,1	2899,1	2321,6	453,8	80,0
39,7	74	4864,3	2938,4	2344,8	460,3	79,8
39,7	75	4843,3	2977,7	2367,8	466,8	79,5
39,7	76	4822,1	3017,1	2390,4	473,4	79,2
39,7	77	4800,9	3056,4	2412,6	479,9	78,9
39,7	78	4779,5	3095,7	2434,4	486,4	78,6
39,7	79	4758,0	3135,0	2455,9	492,9	78,3
39,7	80	4736,4	3174,2	2477,1	499,4	78,0
39,7	81	4714,6	3213,5	2497,8	505,9	77,7
39,7	82	4692,7	3252,8	2518,2	512,4	77,4
39,7	83	4670,7	3292,0	2538,3	519,0	77,1
39,7	84	4648,5	3331,3	2557,9	525,5	76,7
39,7	85	4626,2	3370,5	2577,1	532,0	76,4
39,6	86	4603,8	3409,7	2596,0	538,5	76,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
39,6	87	4581,2	3448,9	2614,4	545,0	75,8
39,6	88	4558,5	3488,1	2632,5	551,5	75,4
39,6	89	4535,7	3527,3	2650,2	558,0	75,1
39,6	90	4512,7	3566,5	2667,4	564,4	74,7

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **45 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
6908,3	2,7	154,3	-20,20	6,40		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
45,1	15	6566,6	676,3	550,6	80,1	81,4
45,1	16	6552,0	721,4	592,0	86,3	82,0
45,1	17	6537,2	766,4	633,5	92,5	82,6
45,1	18	6522,4	811,3	674,8	98,8	83,1
45,1	19	6507,4	856,3	716,0	105,1	83,6
45,1	20	6492,3	901,3	757,2	111,4	84,0
45,1	21	6477,1	946,3	798,3	117,7	84,3
45,1	22	6461,9	991,2	839,2	124,0	84,6
45,1	23	6446,5	1036,2	880,1	130,4	84,9
45,0	24	6431,0	1081,1	920,9	136,7	85,1
45,0	25	6415,4	1126,0	961,5	143,1	85,3
45,0	26	6399,7	1171,0	1002,0	149,5	85,5
45,0	27	6383,8	1215,9	1042,4	155,9	85,7
45,0	28	6367,9	1260,8	1082,6	162,3	85,8
45,0	29	6351,9	1305,6	1122,7	168,8	85,9
45,0	30	6335,7	1350,5	1162,6	175,2	86,0
45,0	31	6319,5	1395,4	1202,4	181,7	86,1
45,0	32	6303,1	1440,3	1242,1	188,2	86,2
45,0	33	6286,7	1485,1	1281,5	194,7	86,2
45,0	34	6270,1	1529,9	1320,8	201,2	86,3
45,0	35	6253,4	1574,8	1359,9	207,7	86,3
45,0	36	6236,6	1619,6	1398,9	214,2	86,3
45,0	37	6219,7	1664,4	1437,6	220,7	86,3
45,0	38	6202,7	1709,2	1476,1	227,3	86,3
45,0	39	6185,5	1754,0	1514,5	233,8	86,3
45,0	40	6168,3	1798,8	1552,6	240,4	86,3
45,0	41	6150,9	1843,6	1590,5	246,9	86,2
45,0	42	6133,5	1888,3	1628,2	253,5	86,2

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
45,0	43	6115,9	1933,1	1665,7	260,1	86,1
45,0	44	6098,2	1977,8	1702,9	266,7	86,1
44,9	45	6080,4	2022,6	1739,9	273,3	86,0
44,9	46	6062,5	2067,3	1776,7	279,9	85,9
44,9	47	6044,4	2112,0	1813,2	286,5	85,8
44,9	48	6026,3	2156,7	1849,4	293,1	85,7
44,9	49	6008,0	2201,4	1885,4	299,7	85,6
44,9	50	5989,6	2246,1	1921,2	306,3	85,5
44,9	51	5971,1	2290,8	1956,6	312,9	85,4
44,9	52	5952,5	2335,5	1991,8	319,5	85,2
44,9	53	5933,8	2380,1	2026,7	326,2	85,1
44,9	54	5915,0	2424,8	2061,3	332,8	85,0
44,9	55	5896,0	2469,4	2095,6	339,4	84,8
44,9	56	5876,9	2514,0	2129,6	346,0	84,7
44,9	57	5857,7	2558,7	2163,3	352,7	84,5
44,9	58	5838,4	2603,3	2196,7	359,3	84,3
44,9	59	5819,0	2647,9	2229,8	365,9	84,2
44,9	60	5799,4	2692,5	2262,6	372,6	84,0
44,9	61	5779,8	2737,0	2295,0	379,2	83,8
44,9	62	5760,0	2781,6	2327,1	385,8	83,6
44,9	63	5740,1	2826,2	2358,9	392,4	83,4
44,9	64	5720,0	2870,7	2390,3	399,0	83,2
44,9	65	5699,9	2915,3	2421,4	405,7	83,0
44,8	66	5679,6	2959,8	2452,1	412,3	82,8
44,8	67	5659,3	3004,3	2482,4	418,9	82,6
44,8	68	5638,7	3048,9	2512,4	425,5	82,4
44,8	69	5618,1	3093,4	2542,1	432,1	82,1
44,8	70	5597,4	3137,9	2571,3	438,7	81,9
44,8	71	5576,5	3182,3	2600,2	445,3	81,7
44,8	72	5555,5	3226,8	2628,7	451,8	81,4
44,8	73	5534,4	3271,3	2656,8	458,4	81,2
44,8	74	5513,1	3315,7	2684,5	465,0	80,9
44,8	75	5491,8	3360,2	2711,8	471,5	80,7
44,8	76	5470,3	3404,6	2738,7	478,1	80,4
44,8	77	5448,7	3449,1	2765,2	484,6	80,1
44,8	78	5427,0	3493,5	2791,3	491,2	79,9
44,8	79	5405,1	3537,9	2817,0	497,7	79,6
44,8	80	5383,1	3582,3	2842,3	504,2	79,3
44,8	81	5361,0	3626,7	2867,1	510,7	79,0
44,8	82	5338,8	3671,1	2891,5	517,2	78,7
44,8	83	5316,4	3715,4	2915,4	523,7	78,4
44,8	84	5293,9	3759,8	2939,0	530,1	78,1
44,8	85	5271,3	3804,2	2962,0	536,6	77,8
44,8	86	5248,6	3848,5	2984,7	543,0	77,5
44,7	87	5225,7	3892,8	3006,8	549,5	77,2
44,7	88	5202,7	3937,2	3028,5	555,9	76,9
44,7	89	5179,6	3981,5	3049,8	562,3	76,6
44,7	90	5156,3	4025,8	3070,6	568,7	76,2
44,7	91	5133,0	4070,1	3090,9	575,0	75,9

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
44,7	92	5109,4	4114,4	3110,7	581,4	75,6
44,7	93	5085,8	4158,6	3130,1	587,7	75,2
44,7	94	5062,0	4202,9	3148,9	594,0	74,9
44,7	95	5038,1	4247,2	3167,3	600,3	74,5

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **50 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
7685,7	2,7	154,5	-21,80	6,40		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
50,0	15	7320,5	750,7	614,9	80,2	81,9
50,0	16	7304,4	800,7	660,6	86,4	82,5
50,0	17	7288,2	850,6	706,2	92,5	83,0
50,0	18	7271,9	900,6	751,8	98,7	83,4
50,0	19	7255,4	950,5	797,4	104,9	83,8
50,0	20	7238,9	1000,4	842,9	111,2	84,2
50,0	21	7222,2	1050,3	888,3	117,5	84,5
50,0	22	7205,5	1100,3	933,7	123,7	84,8
50,0	23	7188,6	1150,2	979,0	130,1	85,1
50,0	24	7171,7	1200,0	1024,2	136,4	85,3
50,0	25	7154,6	1249,9	1069,4	142,7	85,5
50,0	26	7137,4	1299,8	1114,4	149,1	85,7
50,0	27	7120,1	1349,7	1159,3	155,5	85,8
50,0	28	7102,7	1399,5	1204,1	161,9	86,0
50,0	29	7085,2	1449,3	1248,7	168,3	86,1
50,0	30	7067,6	1499,2	1293,3	174,7	86,2
50,0	31	7049,9	1549,0	1337,7	181,2	86,3
50,0	32	7032,1	1598,8	1381,9	187,7	86,4
50,0	33	7014,1	1648,6	1426,0	194,1	86,5
50,0	34	6996,1	1698,4	1470,0	200,6	86,5
49,9	35	6977,9	1748,2	1513,7	207,2	86,5
49,9	36	6959,6	1798,0	1557,3	213,7	86,6
49,9	37	6941,3	1847,7	1600,7	220,2	86,6
49,9	38	6922,8	1897,5	1643,9	226,8	86,6
49,9	39	6904,1	1947,2	1686,9	233,3	86,6
49,9	40	6885,4	1997,0	1729,7	239,9	86,6
49,9	41	6866,6	2046,7	1772,3	246,5	86,5
49,9	42	6847,6	2096,4	1814,7	253,1	86,5

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
49,9	43	6828,6	2146,1	1856,8	259,7	86,5
49,9	44	6809,4	2195,8	1898,7	266,3	86,4
49,9	45	6790,1	2245,5	1940,4	272,9	86,4
49,9	46	6770,7	2295,2	1981,8	279,5	86,3
49,9	47	6751,2	2344,8	2022,9	286,1	86,2
49,9	48	6731,6	2394,5	2063,8	292,8	86,1
49,9	49	6711,9	2444,1	2104,4	299,4	86,1
49,9	50	6692,0	2493,8	2144,8	306,1	86,0
49,9	51	6672,0	2543,4	2184,8	312,7	85,9
49,9	52	6651,9	2593,0	2224,6	319,4	85,7
49,9	53	6631,7	2642,6	2264,0	326,0	85,6
49,9	54	6611,4	2692,2	2303,2	332,7	85,5
49,9	55	6591,0	2741,8	2342,0	339,3	85,4
49,8	56	6570,4	2791,4	2380,5	346,0	85,2
49,8	57	6549,8	2841,0	2418,7	352,6	85,1
49,8	58	6529,0	2890,5	2456,6	359,3	84,9
49,8	59	6508,1	2940,1	2494,1	366,0	84,8
49,8	60	6487,1	2989,6	2531,3	372,6	84,6
49,8	61	6465,9	3039,1	2568,1	379,3	84,5
49,8	62	6444,7	3088,7	2604,6	385,9	84,3
49,8	63	6423,3	3138,2	2640,7	392,6	84,1
49,8	64	6401,8	3187,7	2676,4	399,2	83,9
49,8	65	6380,2	3237,2	2711,7	405,9	83,7
49,8	66	6358,5	3286,6	2746,7	412,5	83,5
49,8	67	6336,6	3336,1	2781,3	419,1	83,3
49,8	68	6314,7	3385,6	2815,4	425,8	83,1
49,8	69	6292,6	3435,0	2849,2	432,4	82,9
49,8	70	6270,4	3484,5	2882,6	439,0	82,7
49,8	71	6248,0	3533,9	2915,5	445,6	82,5
49,8	72	6225,6	3583,3	2948,0	452,2	82,2
49,8	73	6203,0	3632,7	2980,1	458,8	82,0
49,8	74	6180,3	3682,1	3011,8	465,4	81,7
49,8	75	6157,5	3731,5	3043,0	471,9	81,5
49,7	76	6134,6	3780,9	3073,8	478,5	81,3
49,7	77	6111,5	3830,3	3104,1	485,0	81,0
49,7	78	6088,3	3879,7	3134,0	491,6	80,7
49,7	79	6065,0	3929,0	3163,4	498,1	80,5
49,7	80	6041,6	3978,4	3192,4	504,6	80,2
49,7	81	6018,1	4027,7	3220,8	511,1	79,9
49,7	82	5994,4	4077,0	3248,8	517,6	79,6
49,7	83	5970,6	4126,3	3276,3	524,0	79,4
49,7	84	5946,7	4175,7	3303,4	530,5	79,1
49,7	85	5922,6	4224,9	3329,9	536,9	78,8
49,7	86	5898,4	4274,2	3355,9	543,3	78,5
49,7	87	5874,1	4323,5	3381,4	549,7	78,2
49,7	88	5849,7	4372,8	3406,4	556,1	77,9
49,7	89	5825,2	4422,0	3430,9	562,4	77,5
49,7	90	5800,5	4471,3	3454,9	568,8	77,2
49,7	91	5775,7	4520,5	3478,4	575,1	76,9

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
49,7	92	5750,8	4569,8	3501,3	581,4	76,6
49,7	93	5725,7	4619,0	3523,7	587,7	76,2
49,7	94	5700,5	4668,2	3545,6	593,9	75,9
49,7	95	5675,2	4717,4	3566,9	600,2	75,6
49,7	96	5649,8	4766,6	3587,6	606,4	75,2
49,6	97	5624,2	4815,8	3607,9	612,6	74,9
49,6	98	5598,5	4864,9	3627,5	618,7	74,5
49,6	99	5572,7	4914,1	3646,6	624,9	74,2
49,6	100	5546,7	4963,2	3665,2	631,0	73,8

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 04.11.2020

Motortyp / motor type: **HP505/50/B16 P14**

Lagertyp / bearing type: RS

Steuerung / controller: MST60-130

Prüfnummer / test number : 1120

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **55 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl	lo	ns	kn	kM		
[RPM]	[A]	[RPM/V]	[RPM/A]	[Ncm/A]		
8405,6	2,9	153,8	-22,80	6,50		

Spannung	Strom	Drehzahl	Pin	Pout	Drehmoment	Wirkungsgrad
voltage	current	rotation	input Power	output power	torque	efficiency
[V]	[A]	[RPM]	[W]	[W]	[Ncm]	[%]
55,0	15	8027,5	825,0	687,1	81,7	83,2
55,0	16	8010,5	879,9	736,1	87,8	83,6
55,0	17	7993,4	934,8	785,2	93,8	84,0
55,0	18	7976,2	989,7	834,3	99,9	84,3
55,0	19	7958,9	1044,6	883,4	106,0	84,5
55,0	20	7941,4	1099,5	932,4	112,1	84,8
55,0	21	7923,9	1154,3	981,5	118,3	85,0
55,0	22	7906,2	1209,2	1030,5	124,5	85,2
55,0	23	7888,5	1264,0	1079,5	130,7	85,4
55,0	24	7870,6	1318,9	1128,4	136,9	85,5
54,9	25	7852,6	1373,7	1177,3	143,2	85,7
54,9	26	7834,5	1428,5	1226,1	149,4	85,8
54,9	27	7816,3	1483,3	1274,9	155,8	85,9
54,9	28	7798,0	1538,1	1323,5	162,1	86,0
54,9	29	7779,6	1592,9	1372,1	168,4	86,1
54,9	30	7761,1	1647,7	1420,6	174,8	86,2
54,9	31	7742,4	1702,4	1468,9	181,2	86,2
54,9	32	7723,6	1757,2	1517,2	187,6	86,3
54,9	33	7704,8	1811,9	1565,3	194,0	86,3
54,9	34	7685,8	1866,7	1613,3	200,4	86,4
54,9	35	7666,7	1921,4	1661,2	206,9	86,4
54,9	36	7647,5	1976,1	1708,9	213,4	86,4
54,9	37	7628,1	2030,8	1756,4	219,9	86,4
54,9	38	7608,7	2085,5	1803,8	226,4	86,4
54,9	39	7589,1	2140,2	1851,0	232,9	86,4
54,9	40	7569,5	2194,8	1898,0	239,4	86,4
54,9	41	7549,7	2249,5	1944,8	246,0	86,4
54,9	42	7529,8	2304,2	1991,4	252,6	86,4

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
54,9	43	7509,8	2358,8	2037,9	259,1	86,3
54,9	44	7489,6	2413,4	2084,1	265,7	86,3
54,8	45	7469,4	2468,1	2130,0	272,3	86,3
54,8	46	7449,0	2522,7	2175,8	278,9	86,2
54,8	47	7428,5	2577,3	2221,2	285,5	86,1
54,8	48	7407,9	2631,9	2266,5	292,2	86,1
54,8	49	7387,2	2686,5	2311,5	298,8	86,0
54,8	50	7366,3	2741,0	2356,2	305,4	85,9
54,8	51	7345,4	2795,6	2400,6	312,1	85,8
54,8	52	7324,3	2850,1	2444,8	318,7	85,7
54,8	53	7303,1	2904,7	2488,7	325,4	85,6
54,8	54	7281,8	2959,2	2532,2	332,1	85,5
54,8	55	7260,3	3013,7	2575,5	338,7	85,4
54,8	56	7238,8	3068,2	2618,5	345,4	85,3
54,8	57	7217,1	3122,7	2661,1	352,1	85,2
54,8	58	7195,3	3177,2	2703,4	358,8	85,0
54,8	59	7173,4	3231,7	2745,4	365,5	84,9
54,8	60	7151,3	3286,2	2787,0	372,2	84,8
54,8	61	7129,2	3340,6	2828,3	378,8	84,6
54,8	62	7106,9	3395,1	2869,2	385,5	84,5
54,8	63	7084,5	3449,5	2909,7	392,2	84,3
54,7	64	7061,9	3504,0	2949,9	398,9	84,1
54,7	65	7039,3	3558,4	2989,7	405,6	84,0
54,7	66	7016,5	3612,8	3029,1	412,3	83,8
54,7	67	6993,6	3667,2	3068,1	418,9	83,6
54,7	68	6970,5	3721,6	3106,7	425,6	83,4
54,7	69	6947,4	3776,0	3144,9	432,3	83,2
54,7	70	6924,1	3830,3	3182,7	438,9	83,0
54,7	71	6900,7	3884,7	3220,0	445,6	82,8
54,7	72	6877,2	3939,0	3256,9	452,2	82,6
54,7	73	6853,5	3993,4	3293,4	458,9	82,4
54,7	74	6829,7	4047,7	3329,5	465,5	82,2
54,7	75	6805,8	4102,0	3365,0	472,2	82,0
54,7	76	6781,8	4156,3	3400,2	478,8	81,8
54,7	77	6757,6	4210,6	3434,8	485,4	81,5
54,7	78	6733,3	4264,9	3469,0	492,0	81,3
54,7	79	6708,9	4319,2	3502,7	498,6	81,1
54,7	80	6684,3	4373,5	3536,0	505,1	80,8
54,7	81	6659,7	4427,7	3568,7	511,7	80,6
54,7	82	6634,9	4482,0	3600,9	518,3	80,3
54,7	83	6609,9	4536,2	3632,7	524,8	80,0
54,6	84	6584,9	4590,4	3663,9	531,3	79,8
54,6	85	6559,7	4644,6	3694,6	537,8	79,5
54,6	86	6534,3	4698,8	3724,8	544,3	79,2
54,6	87	6508,9	4753,0	3754,4	550,8	78,9
54,6	88	6483,3	4807,2	3783,6	557,3	78,7
54,6	89	6457,6	4861,4	3812,1	563,7	78,4
54,6	90	6431,7	4915,6	3840,2	570,2	78,1
54,6	91	6405,7	4969,7	3867,7	576,6	77,8

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
54,6	92	6379,6	5023,9	3894,6	583,0	77,5
54,6	93	6353,4	5078,0	3920,9	589,3	77,2
54,6	94	6327,0	5132,1	3946,7	595,7	76,9
54,6	95	6300,5	5186,2	3972,0	602,0	76,5
54,6	96	6273,8	5240,4	3996,6	608,3	76,2
54,6	97	6247,0	5294,4	4020,7	614,6	75,9
54,6	98	6220,1	5348,5	4044,1	620,9	75,6
54,6	99	6193,1	5402,6	4067,0	627,1	75,2
54,6	100	6165,9	5456,7	4089,3	633,3	74,9