



Windg. calc. card.: _____	motor No. _____	01
type: <u>DM1-100L2</u>	Output: <u>3,0</u> kW	Duty type: <u>S1</u>
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u>	frequency: <u>50</u> Hz
	cosφ <u>0,87</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>6,0</u> A	speed: <u>2850</u> rpm	eff. <u>83,0</u> %
	M of I <u>0,0029</u>	kgm ²
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>		
		EFF 2

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Y</u>	R _{u1-v1} : <u>3,61</u> Ω	
Winding temp: <u>24,5</u> °C	R _{v1-w1} : <u>3,60</u> Ω	R _{av} = <u>3,60</u> Ω ;
room temp: <u>24,5</u> °C	R _{w1-u1} : <u>3,60</u> Ω	

No-load test

R_{begin} = 4,078 Ω
 R_{end} = 4,072 Ω

				Losses		
U ₀	I ₀	P ₀	cosφ ₀	V _{cu1}	V _{fe}	V _w
V	A	W		W	W	W
473	4,1	556	0,166	103	394	59
438	3,1	377	0,160	59	259	59
400	2,4	279	0,168	35	185	59
358	1,9	216	0,183	22	135	59
310	1,5	169	0,210	14	96	59
253	1,1	129	0,268	7	63	59
179	0,8	94	0,379	4	31	59
127	0,7	78	0,507	3	16	59

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 64
 sound power level in dB(A) : 71,9
 vibration level (mm/s) : x = 0,7 y = 0,6 z = 0,6

Temperature rise test

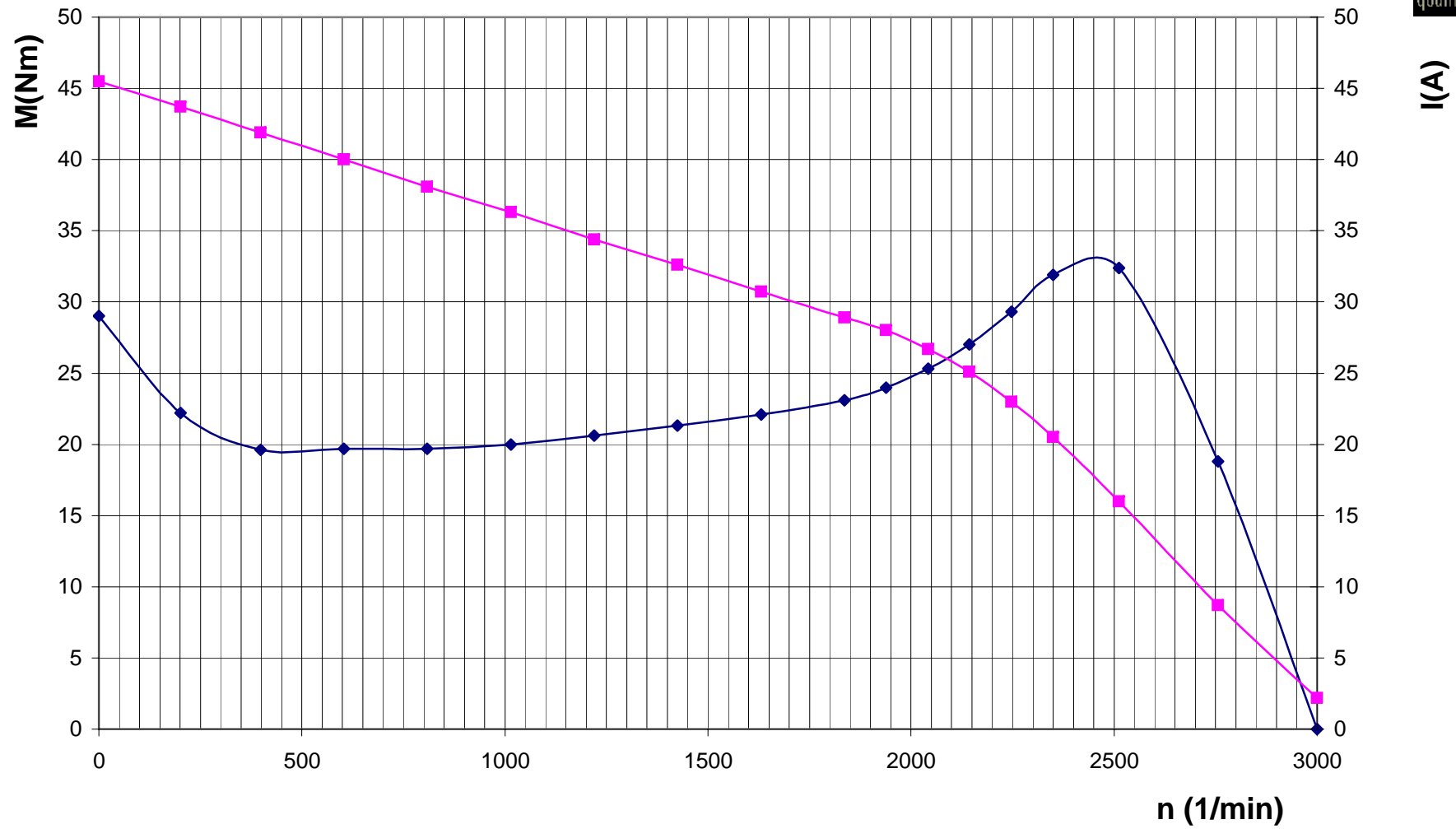
voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 6,3 A connection : Y

		Room Temp. °C	R _{wdg.} Ω	wdg. Temp. by R _{wdg.}	wdg. temp. rise (K)	measured Temperature (°C) with ETD*			
According to IEC 34 -1	time					wdg.	bearing DE	bearing NDE	frame
begin	10:15	24,5	3,61	25,1					24,6
	12:55	25,0							55,0
End	13:25	25,0	4,59	95,5	70,5		65,0	66,0	55,0

* ETD = embedded temperature detector

EFF 2

DM1-100L2 Y400V 50HZ 3kW



**Load test****DM1-100L2**frequency : 50 Hzconnection : Y $t_{\text{wdg,av}} = \underline{83,0} \text{ } ^\circ\text{C}$ $R_{\text{av}} = \underline{4,42} \text{ } \Omega$

P ₂ approx. %	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	n min ⁻¹	s %	Losses						P ₂ kW	η %
							V _{fe} W	V _{cu,1} W	V _e W	V _{cu,2} W	V _w W	V _v W		
25	400	2,7	1,05	0,562	2976	0,80	185	48	3	7	59	302	0,75	71,3
50	400	3,6	1,88	0,753	2933	2,23	185	86	6	36	59	372	1,51	80,2
75	400	4,7	2,74	0,842	2900	3,33	185	146	10	80	59	481	2,26	82,5
100	400	6,0	3,67	0,884	2870	4,33	185	239	17	140	59	639	3,03	82,6
125	400	7,6	4,70	0,893	2825	5,83	185	383	27	239	59	893	3,81	81,0
150	400	9,4	5,85	0,899	2778	7,4	185	586	41	373	59	1244	4,61	78,8
100	440	5,9	3,73	0,830	2804	6,53	266	231	16	210	59	782	2,95	79,0
100	420	5,9	3,69	0,860	2868	4,40	220	231	16	142	76	685	3,00	81,4
100	380	6,2	3,67	0,899	2833	5,57	160	255	18	180	76	689	2,98	81,2
100	360	6,5	3,67	0,904	2807	6,43	138	280	20	208	76	721	2,94	80,3

Torque/speed and Current/speed testvoltage : 400 Vfrequency: 50 Hzconnection : Y

n	T	I	n	T	I	n	T	I
min ⁻¹	Nm	A	min ⁻¹	Nm	A	min ⁻¹	Nm	A
3000	0	2,2	2042	25	26,7	1015	20	36,3
2756	19	8,7	1939	24	28,0	809	20	38,1
2512	32	16,0	1836	23	28,9	604	20	40,0
2350	32	20,5	1631	22	30,7	399	20	41,9
2247	29	23,0	1425	21	32,6	201	22	43,7
2144	27	25,1	1220	21	34,4	0	29	45,5

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
24,5	400	45,5	21,65	0,687	29
36,7	350	37,7	15,63	0,684	21,4
46,6	300	30,6	10,77	0,677	15,1
51,1	250	24,2	6,96	0,664	10
56	200	18,3	4,09	0,645	6,1
57,4	100	8	0,78	0,559	1,7

Date: 23-3-2000Name: HvD

Signature: