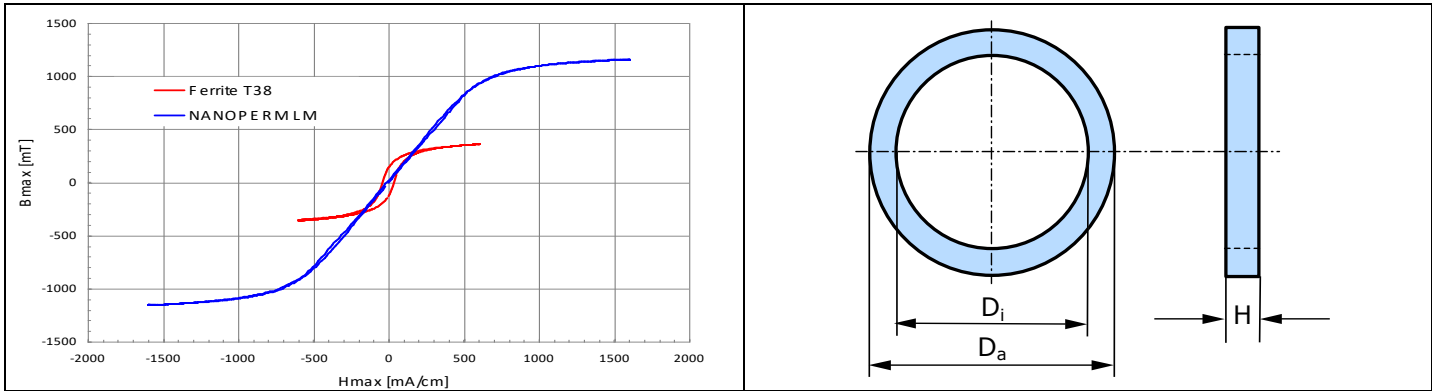


NANOPERM® LM Kerne für Anwendungen mit DC-Belastung NANOPERM® LM Cores for DC biased applications



μ 8.000	Abmessungen/Dimensions		l_{fe} [cm]	a_{fe} [cm ²]	A_L @ 10kHz [μ H]	A_L @ 100kHz [μ H]	I_s^* [A]
	nominal [mm]	physical D _a x D _i x H					
M-822	12,5 x 10 x 5	14,3 x 8,2 x 7	3,5	0,05	1,7 - 3,3	>1,3	3,5
M-709	16 x 10 x 6	18 x 8 x 8	4,0	0,14	2,2 - 4,4	>1,85	4,0
M-449	25 x 16 x 10	28,2 x 13,2 x 12,6	6,3	0,34	3,8 - 7,5	3,2 - 6,4	6,0
M-450	30 x 20 x 10	32,7 x 17,8 x 12,6	7,8	0,38	3,4 - 6,8	2,9 - 5,8	7,5
M-451	40 x 32 x 15	43 x 28,8 x 17,2	11,3	0,45	2,8 - 5,6	2,4 - 4,8	11
M-452	63 x 50 x 30	68,7 x 44,1 x 35	17,4	1,60	6,5 - 13,0	5,5 - 11,0	17,5
M-453	80 x 63 x 30	84,7 x 57 x 35,4	22,2	1,90	6,0 - 12,0	5,1 - 10,2	22
M-689	100 x 80 x 10	104,5 x 74,8 x 14,6	28,2	0,78	2,2 - 3,8	-	28
M-698	100 x 80 x 30	104,5 x 74,8 x 35	28,2	2,32	5,5 - 11,1	4,7 - 9,4	28
M-454	102 x 76 x 25	108,2 x 69,8 x 30,2	27,8	2,41	6,1 - 12,2	5,2 - 10,4	28
M-455	130 x 100 x 30	135 x 94,6 x 33,8	35,9	3,33	6,5 - 13,0	5,5 - 11,1	35
M-456	160 x 130 x 30	165,2 x 122,8 x 33,2	45,0	3,50	5,5 - 11,0	4,6 - 9,3	45
M-457	200 x 175 x 30	208 x 166 x 37	58,0	2,72	3,3 - 6,6	2,8 - 5,6	58
M-751	238 x 202 x 30	OVAL	69,0	4,00	4,0 - 8,1	3,4 - 6,9	69
M-582	300 x 250 x 30	304 x 246 x 36	86,2	5,60	4,0 - 8,0	>3,4	86

* Informativ (ohne Gewähr): "Quasi-Sättigungsstrom" @ B = 1,0 T / μ_{nom} / N = 1 /
Informative (no liability assumed): "Quasi Saturation Current" @ B = 1,0 T / μ_{nom} / N = 1

NANOPERM® LM Kerne bieten besonders bei **EMV-Filtern** für Anwendungen mit hohem Anteil asymmetrischer Störströme (z.B. Frequenzumrichter) deutliche Vorteile im Vergleich zu den etablierten Ferritwerkstoffen. **Die Permeabilität μ ist wählbar: 1.000, 2.000, 4.000 oder 8.000**

Die Vorteile:

- Um Faktoren geringere Verluste
- 3x höhere Sättigungsinduktion Bs_{at}
- Extrem lineare u. stabile Parameter
- Geringes Bauteilvolumen / -gewicht
- Breitbandige und bessere Entstörung

NANOPERM® LM cores are very much advantageous in **EMC filters** for applications with a high amount of asymmetric interference current (e.g. inverter drives) compared to the established Ferrite materials. **Available permeability μ levels: 1.000, 2.000, 4.000 or 8.000**

Main advantages:

- Many times lower losses
- 3x higher saturation flux density Bs_{at}
- Ultra high linearity and stability
- Smaller build volume / weight
- Broadband and better attenuation

NANOPERM® LM Kerne für Anwendungen mit DC-Belastung NANOPERM® LM Cores for DC biased applications

μ 1.000	Abmessungen/Dimensions		L_{fe} [cm]	A_{fe} [cm ²]	A_L nom @ 100kHz [μH]	VPE/PU [Stk./pcs.]	Is* [A]
	nominal d _a x d _i x h	physical D _a x D _i x H					
M-659	25 x 16 x 10	28,2 x 13,2 x 12,6	6,3	0,34	0,4 - 0,9	378	50
M-660	30 x 20 x 10	32,7 x 17,8 x 12,6	7,8	0,38	0,4 - 0,8	210	60
M-661	40 x 32 x 15	43,1 x 28,8 x 17,4	11,3	0,45	0,4 - 0,7	120	90
M-662	63 x 50 x 30	69,5 x 43 x 35	17,4	1,60	0,8 - 1,6	16	140
M-663	80 x 63 x 30	86 x 56 x 36	22,2	1,90	0,7 - 1,5	12	165
M-664	102 x 76 x 25	108,2 x 69,8 x 30,2	27,8	2,41	0,7 - 1,5	12	220
M-665	130 x 100 x 30	135,5 x 94 x 34,2	35,9	3,33	0,8 - 1,6	4	280
M-666	160 x 130 x 30	166 x 122,5 x 34	45,0	3,50	0,7 - 1,3	5	360
M-667	200 x 175 x 30	208 x 166 x 37	58,0	2,72	0,4 - 0,8	2	460

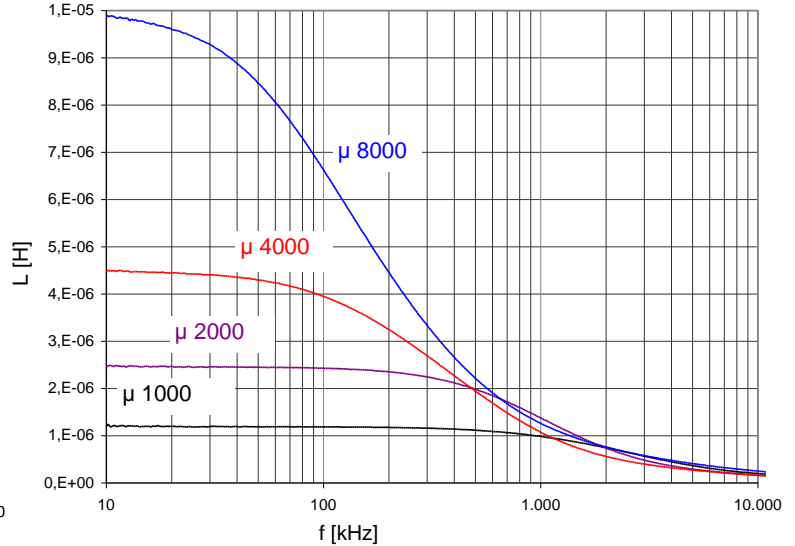
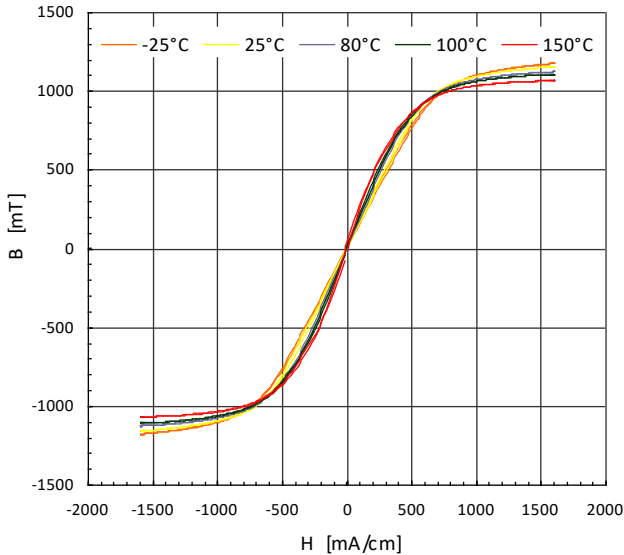
μ 2.000	Abmessungen/Dimensions		L_{fe} [cm]	A_{fe} [cm ²]	A_L nom @ 100kHz [μH]	VPE/PU [Stk./pcs.]	Is* [A]
	nominal d _a x d _i x h	physical D _a x D _i x H					
M-669	25 x 16 x 10	28,2 x 13,2 x 12,6	6,3	0,34	0,9 - 1,8	378	25
M-670	30 x 20 x 10	32,7 x 17,8 x 12,6	7,8	0,38	1,0 - 1,7	210	30
M-671	40 x 32 x 15	43,1 x 28,8 x 17,4	11,3	0,45	0,7 - 1,4	120	45
M-672	63 x 50 x 30	69,5 x 43 x 35	17,4	1,60	1,6 - 3,2	16	70
M-673	80 x 63 x 30	86 x 56 x 36	22,2	1,90	1,5 - 3,0	12	85
M-674	102 x 76 x 25	108,2 x 69,8 x 30,2	27,8	2,41	1,5 - 3,0	12	110
M-675	130 x 100 x 30	135,5 x 94 x 34,2	35,9	3,33	1,6 - 3,2	4	140
M-676	160 x 130 x 30	166 x 122,5 x 34	45,0	3,50	1,4 - 2,7	5	180
M-677	200 x 175 x 30	208 x 166 x 37	58,0	2,72	0,8 - 1,6	2	230

μ 4.000	Abmessungen/Dimensions		L_{fe} [cm]	A_{fe} [cm ²]	A_L nom @ 100kHz [μH]	VPE/PU [Stk./pcs.]	Is* [A]
	nominal d _a x d _i x h	physical D _a x D _i x H					
M-679	25 x 16 x 10	28,2 x 13,2 x 12,6	6,3	0,34	1,9 - 3,7	378	12,5
M-680	30 x 20 x 10	32,7 x 17,8 x 12,6	7,8	0,38	1,7 - 3,4	210	15,5
M-681	40 x 32 x 15	43,1 x 28,8 x 17,4	11,3	0,45	1,4 - 2,8	120	22
M-762	45 x 30 x 20	69,5 x 43 x 35	11,6	1,60	3,3 - 6,6	16	22
M-682	63 x 50 x 30	86 x 56 x 36	17,4	1,90	3,2 - 6,4	12	35
M-683	80 x 63 x 30	108,2 x 69,8 x 30,2	22,2	2,41	3,2 - 5,6	12	44
M-684	102 x 76 x 25	135,5 x 94 x 34,2	27,8	3,33	3,2 - 6,4	4	55
M-685	130 x 100 x 30	166 x 122,5 x 34	35,9	3,50	3,3 - 6,5	5	70
M-686	160 x 130 x 30	208 x 166 x 37	45,0	2,72	2,7 - 5,4	2	90
M-687	200 x 175 x 30	28,2 x 13,2 x 12,6	58,0	0,34	1,8 - 3,1	378	115

* Informativ (ohne Gewähr): "Quasi-Sättigungsstrom" @ B = 1,0 T / $\mu_{nom} / N = 1$ /
Informative (no liability assumed): "Quasi Saturation Current" @ B = 1,0 T / $\mu_{nom} / N = 1$

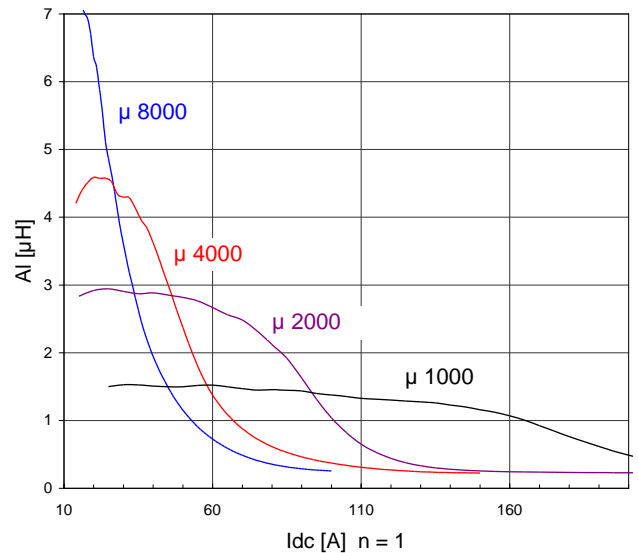
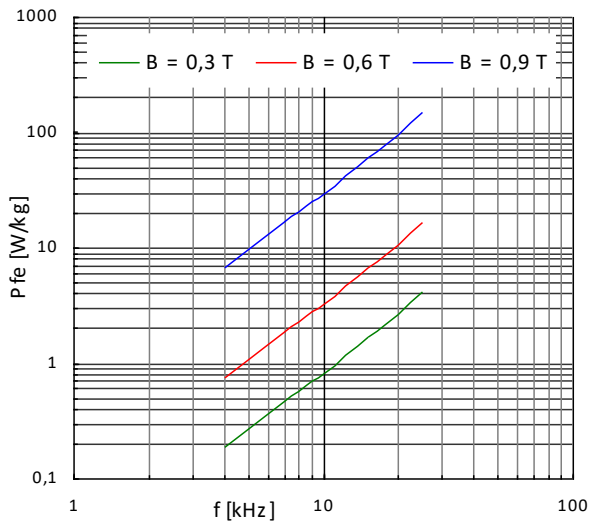
MAGNETEC GmbH Industriestrasse 7, D-63505 Langenselbold, Germany
Fon: +49 6184 9202-0 / Fax: +49 6184 9202-20
E-Mail: magnetec@magnetec.de

Typische Werkstoffkennlinien von NANOPERM® LM Typical material properties of NANOPERM® LM



Stabile Hysterese (50 Hz) bei -25°C...150°C /
Stable Hysteresis loop (50 Hz) bei -25°C...150°C

Frequenzgang / frequency response
Kern / Core 63 x 50 x 30 mm

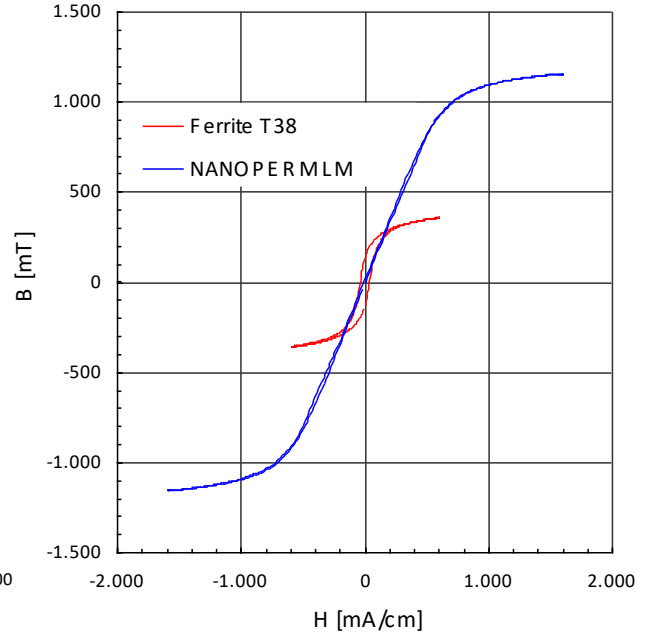
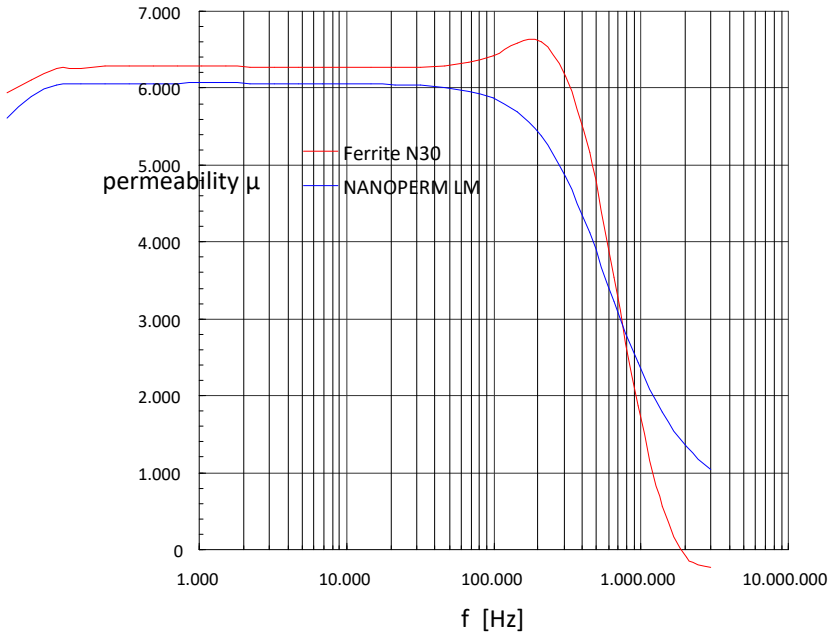


Verluste bei 20°C / Losses at 20°C

Vormagnetisierungsverhalten / DC-behaviour
Kern / Core 63 x 50 x 30 mm

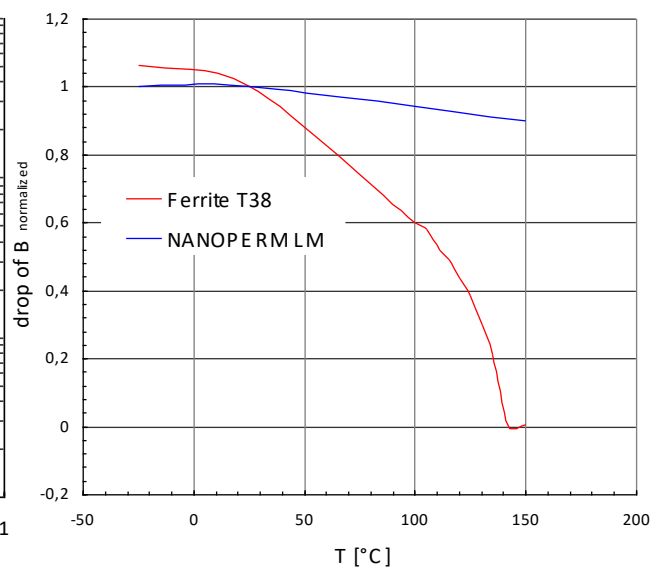
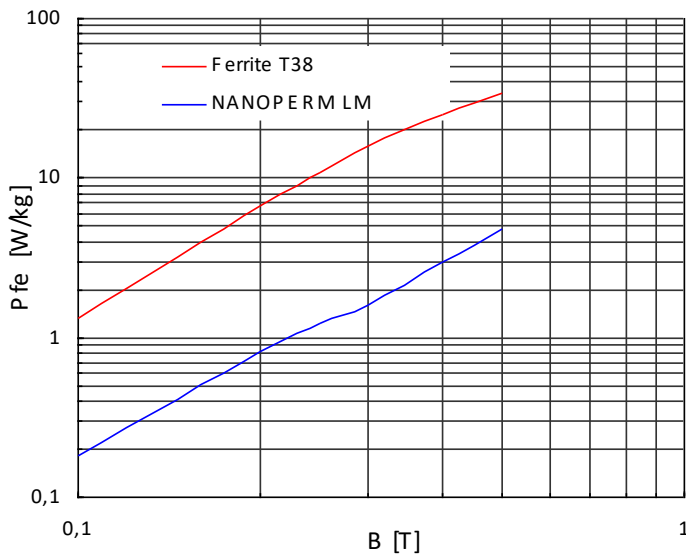
MAGNETEC GmbH
Industriestrasse 7, D-63505 Langenselbold, Germany
Fon: +49 6184 9202-0 / Fax: +49 6184 9202-20
E-Mail: magnetec@magnetec.de

Neu: Typ. Werkstoffkennlinien von NANOPERM® LM und Ferrit
New: Typical material properties of NANOPERM® LM vs. Ferrite



Frequenzgang / Frequency response

50Hz Hysteresis / 50 Hz hysteresis



Verluste (15kHz) / Losses (15kHz)

Temperaturabhängigkeit B_{sat} / B_{sat} as f (T)

www.magnetec.de

MAGNETEC GmbH

Industriestrasse 7, D-63505 Langenselbold, Germany
 Fon: +49 6184 9202-0 / Fax: +49 6184 9202-20
 E-Mail: magnetec@magnetec.de