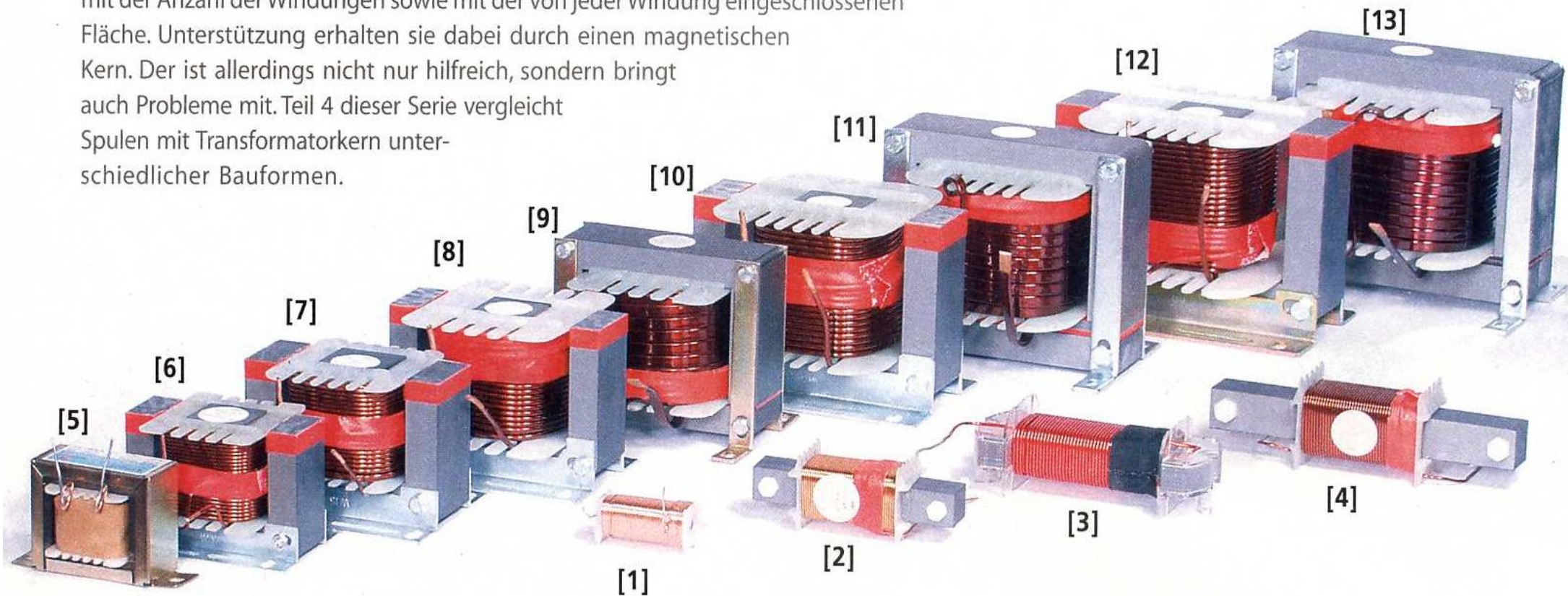
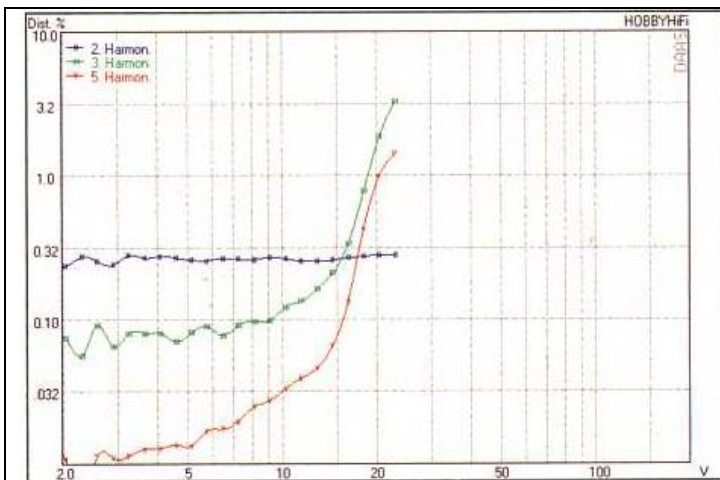
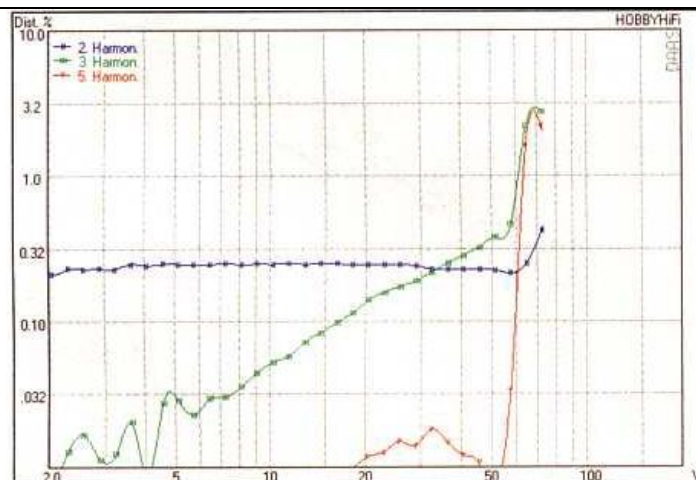


Um hohe Frequenzen zu dämpfen, kommen in passiven Frequenzweichen Spulen aus aufgewickeltem Kupferdraht zum Einsatz. Die Spulen-Induktivität, das Maß für ihre Wirksamkeit, steigt mit der Anzahl der Windungen sowie mit der von jeder Windung eingeschlossenen Fläche. Unterstützung erhalten sie dabei durch einen magnetischen Kern. Der ist allerdings nicht nur hilfreich, sondern bringt auch Probleme mit. Teil 4 dieser Serie vergleicht Spulen mit Transformatorkern unterschiedlicher Bauformen.

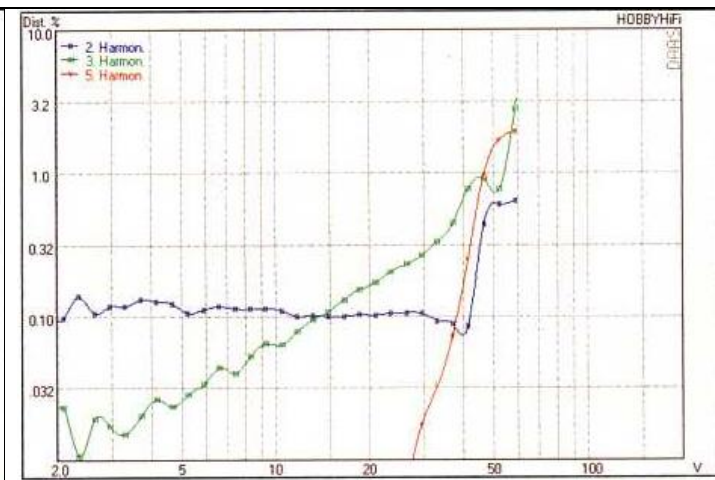




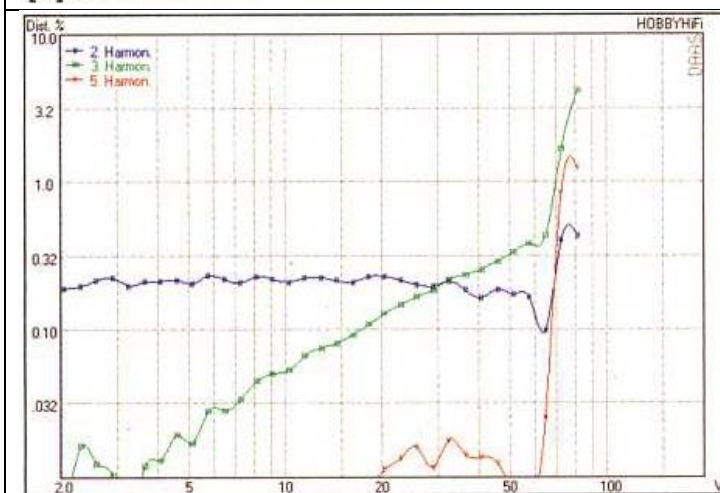
[1] Noname Trafo-I-Kern 40 mm



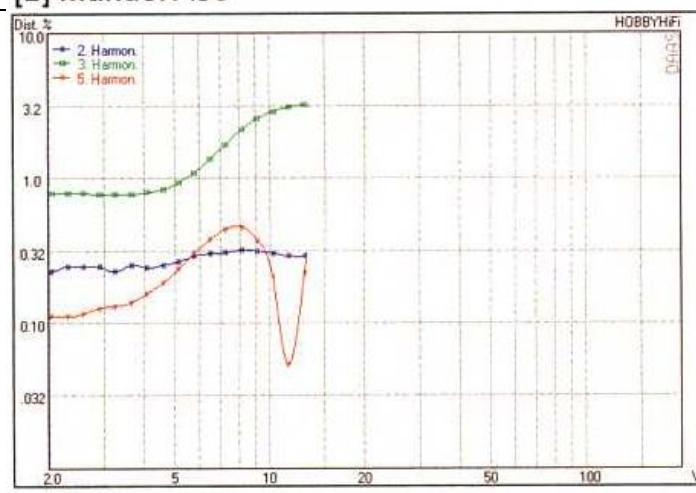
[2] Mundorf i96



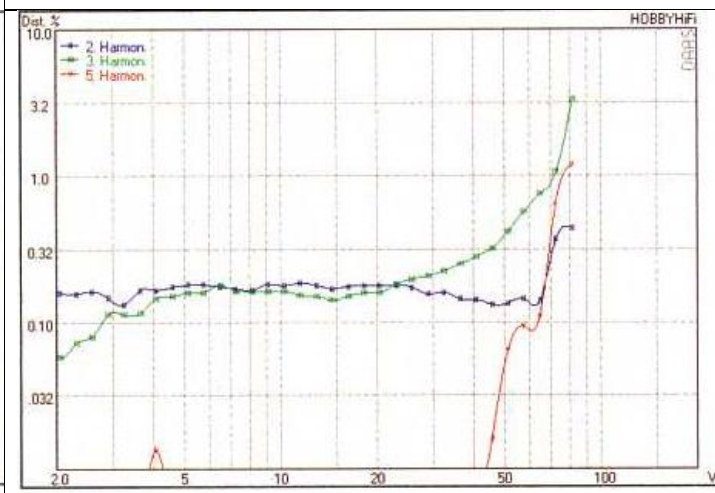
[3] Jantzen Super Q



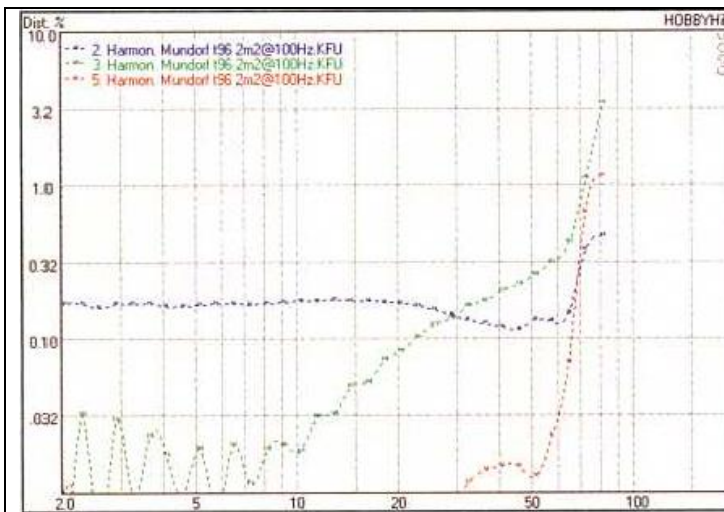
[4] Mundorf i150



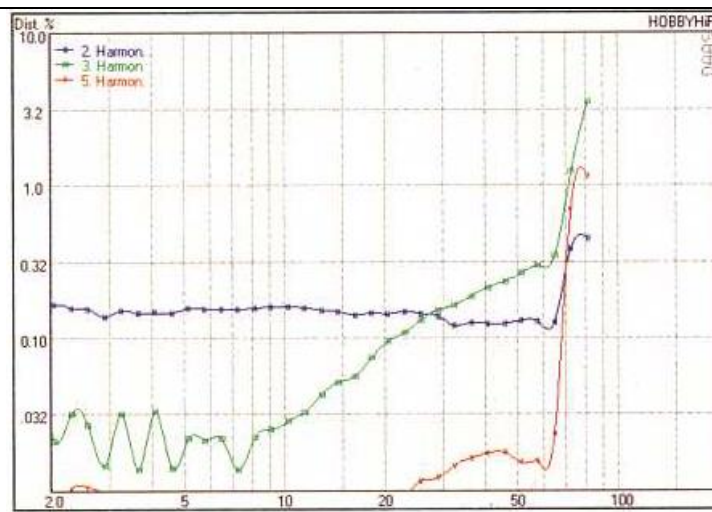
[5] Monacor LSI-22T



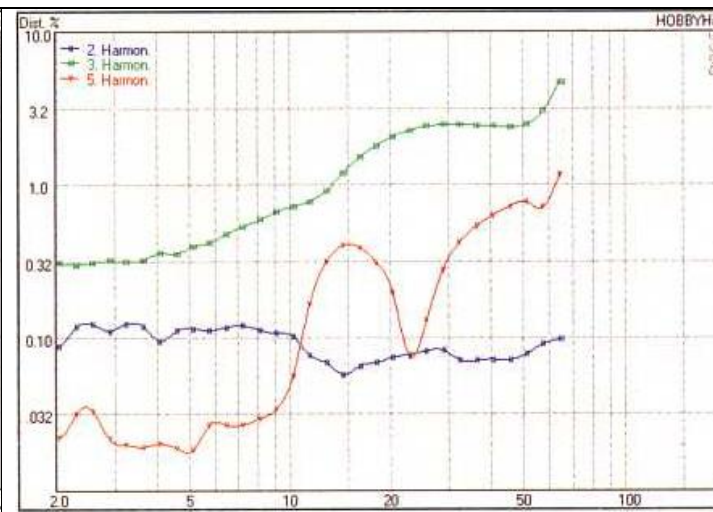
[6] Mundorf t84



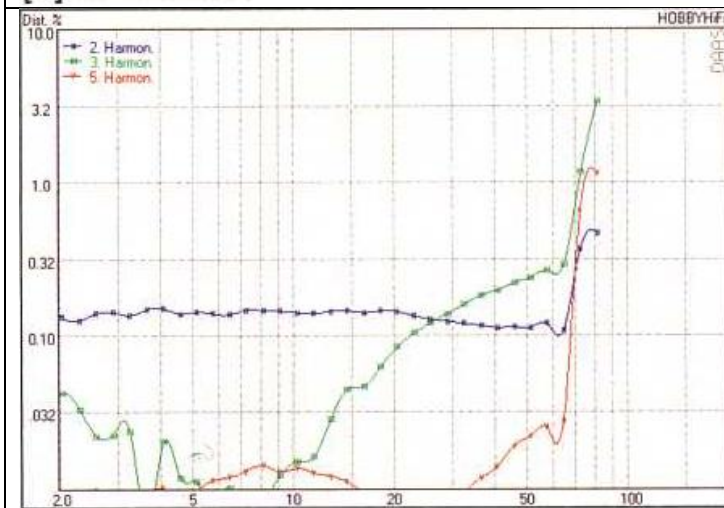
[7] Mundorf t96



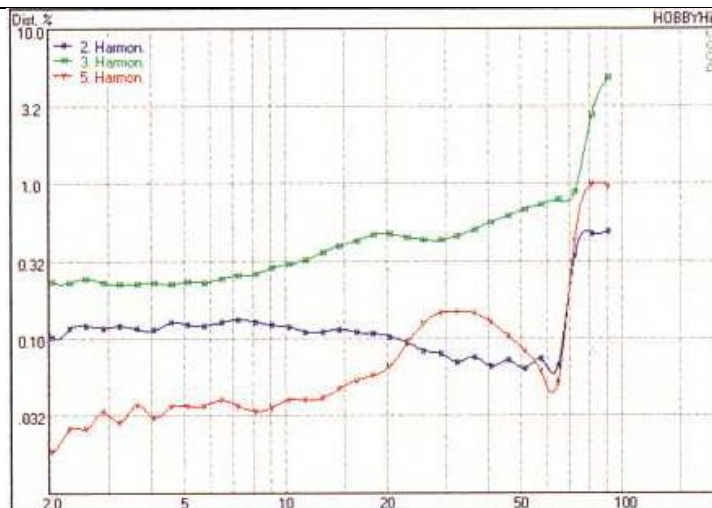
[8] Mundorf t106



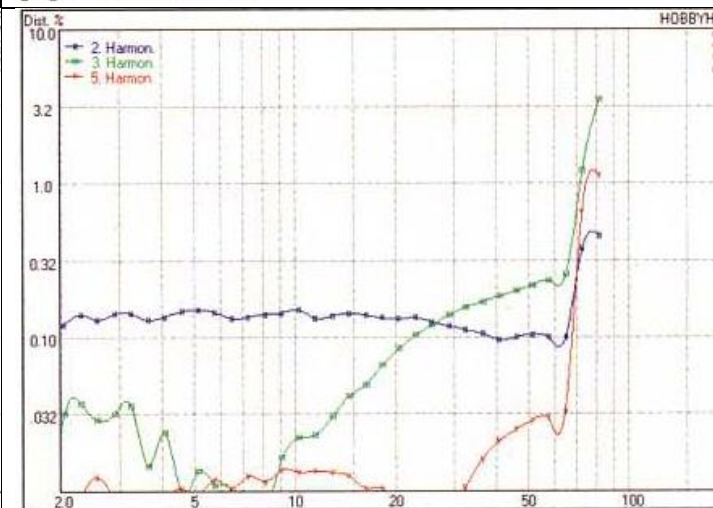
[9] Mundorf n106



[10] Mundorf t130



[11] Mundorf n130



[12] Mundorf t150

Messergebnisse

gelb: Testsieger, grün: Preis-Leistungs-Sieger

Hersteller	Bezeichnung	Kernform	Kernmaße/mm	Drahtdurchmesser	Gleichstromwiderstand	$ Z $ (1)	Ca.-Preis	Grenzspannung (2)	Grenzstrom (3)	$P_{max}@4\text{ Ohm}$ (4)	$P_{max}@8\text{ Ohm}$ (4)	Preis-Leistungs-Verhältnis (5)
Jantzen	Super Q	Doppel-T	113x45x12,5	1,5 mm	0,11 Ohm	2,52 Ohm	30	33 V	13,1 A	700 W	1.400	46
Monacor	LSI-22T	EI	59x50x28	1,2 mm	0,10 Ohm	2,51 Ohm	14	-	-	-	-	- (6)
Mundorf	i96	I	96x16x16	1,0 mm	0,30 Ohm	2,68 Ohm	20	43 V	16,0 A	1.000 W	2.000 W	108
Mundorf	i150	I	150x20x20	1,1 mm	0,17 Ohm	2,57 Ohm	26	50 V	19,5 A	1.500 W	3.000 W	117
Mundorf	t84	E	84x56x28	1,6 mm	0,14 Ohm	2,55 Ohm	30	44 V	17,3 A	1.200 W	2.400 W	80
Mundorf	t96	E	96x64x36	2,0 mm	0,09 Ohm	2,50 Ohm	40	60 V	24 A	2.300 W	4.600 W	115
Mundorf	n106	EI	106x86x34	6x2 mm	0,02 Ohm	2,45 Ohm	100	-	-	-	-	- (6)
Mundorf	t106	E	106x71x34	2,5 mm	0,07 Ohm	2,49 Ohm	60	>60 V	>24 A	>2.300 W	>4.600 W	- (7)
Mundorf	n130	EI	130x113x37	6x2 mm	0,03 Ohm	2,45 Ohm	160	-	-	-	-	- (6)
Mundorf	t130	E	130x88x37	3,0 mm	0,06 Ohm	2,48 Ohm	90	>60 V	>24 A	>2.300 W	>4.600 W	- (7)
Mundorf	t150	E	150x100x41	3,0 mm	0,06 Ohm	2,48 Ohm	140	>60 V	>24 A	>2.300 W	>4.600 W	- (7)
unbekannt	Mini-I-Kern	I	40x8x6	0,7 mm	0,39 Ohm	2,76 Ohm	5	17 V	6,2 A	150 W	300 W	60

(1) Der Betrag der Impedanz setzt sich zusammen aus dem Messwiderstand von 2 Ohm, dem Gleichstromwiderstand der Spule und ihrem Blindwiderstand bei 100 Hz (ca. 1,38 Ohm) unter Beachtung der Regeln der komplexen Wechselstromrechnung.

(2) Aus den abgebildeten Messdiagrammen wurde die Spannung ermittelt, bei der K3 0,32% überschreitet.

(3) Der Grenzstrom errechnet sich aus der Grenzspannung und dem Betrag der Impedanz gemäß dem Ohm'schen Gesetz ($I = U/R$).

(4) Das Leistungsmaximum ist ein hypothetischer Wert, der direkt aus dem Grenzstrom hervorgeht ($P=RI^2$); er dient der Veranschaulichung der Testergebnisse.

(5) Der Quotient aus Leistung an 8 Ohm und Preis, also „Watt pro Euro“.

(6) im gesamten Arbeitsbereich hoher Klirrfaktor, daher keine Einstufung möglich.

(7) Belastbarkeit höher als verfügbare Endstufenleistung, Preis-Leistungs-Verhältnis daher nicht ermittelbar.