



---

## Порошковые сердечники фирмы Magnetics inc

---



---

9

Порошковые сердечники фирмы Magnetics Inc  
с высокой индукцией насыщения MPP, High Flux, Kool M

---

## Сравнение характеристик порошковых материалов

---

	<b>Mo-пермаллой</b>	<b>High Flux</b>	<b>Kool Mμ</b>
Проницаемость	14-550	14-160	26-125
Потери	Самые низкие	умеренные	низкие
Зависимость проницаемости от намагничивания постоянного тока	хорошая	наилучшая	средняя
Насыщение	0,75 Тл	1,5 Тл	1,05 ТЛ
Содержание никеля	80%	50%	0%
Удельная стоимость	высокая	средняя	Низкая

---

Конфигурации и типоразмеры сердечников из порошковых материалов,  
российского и импортного производства

---



Конфигурация	Россия	Зарубежные		
		MPP	High Flux	Kool M
Кольцевые	От K7*4*3 до K52*36*14	От к3,56*1,78*1,52 до K77,8*49,2*15,9	От к3,56*1,78*1,52 до K77,8*49,2*15,9	От к3,56*1,78*1,52 до K77,8*49,2*15,9
Конфигурация III	отсутствует	-	-	От E13 до E80
Конфигурация IIII	отсутствует	-	-	До U80
Конфигурация II	отсутствует	-	-	До I6030
Составные	отсутствует	-	-	До R133

---

## Конфигурации и типоразмеры сердечников из материала Kool M

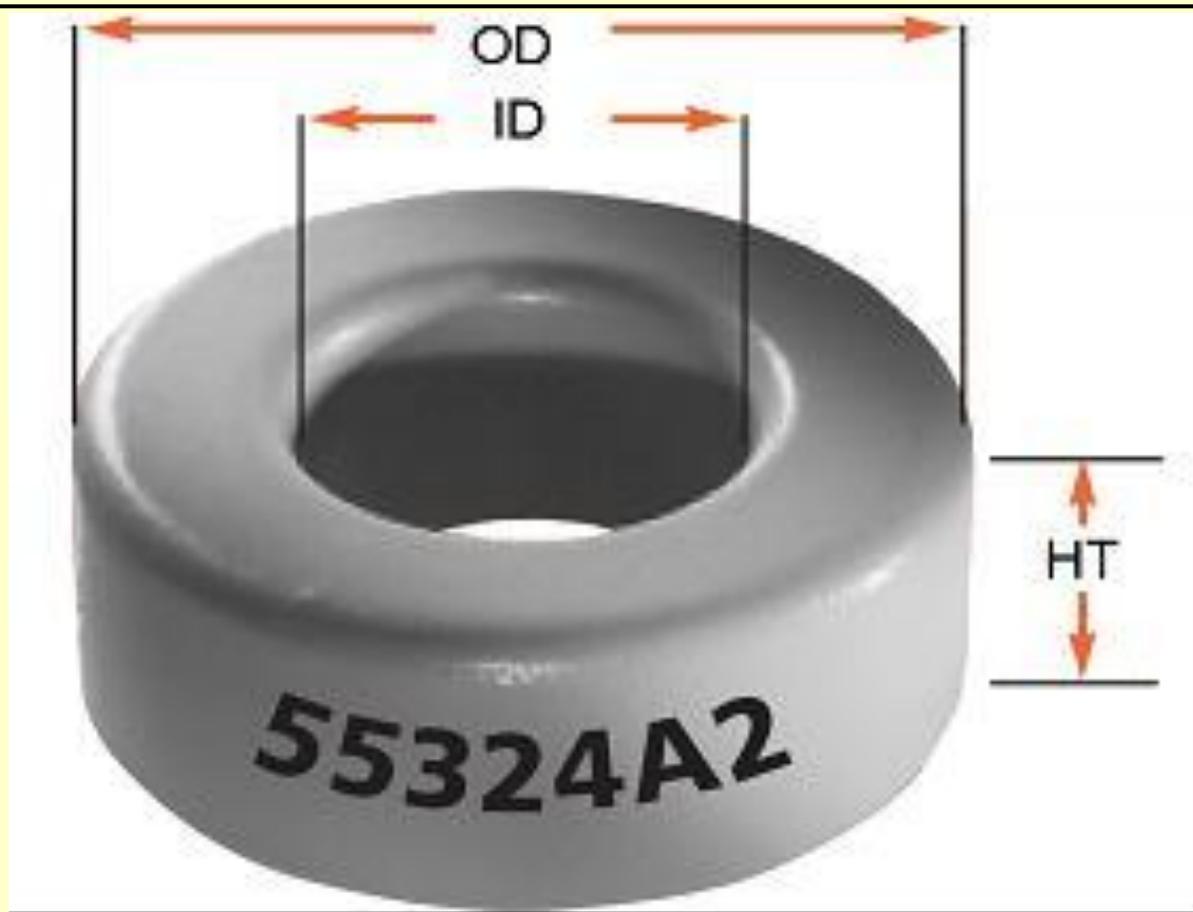
---

		<u>Toroids</u>	<u>E Cores</u>	<u>U Cores</u>	<u>LE Cores</u>	<u>Blocks</u>
Permeability	26	✓	✓	✓	✓	✓
	40	✓	✓	✓	✓	✓
	60	✓	✓	✓	✓	✓
	75	✓				
	90	✓	✓	✓		
	125	✓				
Sizes	#	32	14	12	3	3
	Min. mm	3.5 OD	12	31	130	47
	Max. mm	133 OD	80	80	160	60

---

Кольцевые сердечники фирмы Magnetics из порошковых материалов

---



---

9

Порошковые сердечники фирмы Magnetics Inc  
с высокой индукцией насыщения MPP, High Flux, Kool M

---

## Преимущества зарубежных порошковых материалов Magnetics

---

- более широкие номенклатурные ряды
- наличие диэлектрического покрытия, облегчающего процесс намотки и значительно увеличивающего долговечность изделий при эксплуатации в условиях неблагоприятной климатической обстановки, выдерживающего напряжение пробоя до 1500В
- более жесткие требования по разбросу коэффициента одновитковой индуктивности -до 2 % (отечественные КГЖП757140.001ТУ с приемкой 5 допускают разброс до 10 %)
- наличие термокомпенсированных вариантов исполнения, позволяющих изготавливать высокостабильные прецизионные катушки индуктивности, работающие в широком интервале температур
- великолепная техническая поддержка в виде литературы и статей

## Маркировка кольцевых сердечников MAGNETICS из порошковых материалов

КОЛЬЦЕВЫЕ СЕРДЕЧНИКИ <b>C055206A2</b>	Код покрытия сердечника	Напряжение пробоя	Возможные материалы	Возможные внешние диаметры	Возможные значения проницаемости
	A2	500 volts	MPP, High Flux	All	All
	A5	1000 volts	MPP, High Flux	6.35 - 57.2 mm	60μ - 200μ
	A7	500 volts	Kool Mμ	All	All
	A9	4000 volts	MPP, High Flux	6.35 - 57.2 mm	60μ - 200μ
	AY	300 volts	All	3.56 - 16.5 mm	14μ - 300μ
	D4	500 volts	MPP	6.35 - 57.2 mm	60μ - 200μ
	L6	500 volts	MPP	6.35 - 57.2 mm	60μ - 200μ
	M4	500 volts	MPP	6.35 - 57.2 mm	60μ - 200μ
	W4	500 volts	MPP	6.35 - 57.2 mm	60μ - 200μ

— каталожный номер (определяет размер и проницаемость)

— код материала (55=MPP, 58=High Flux, 77=Kool Mμ)

— код сортировки      CO = отсортировано по индуктивности, разброс 2%  
OO = не сортировано

---

Новые конфигурации сердечников Magnetics Inc для мощной силовой электроники AR и IS

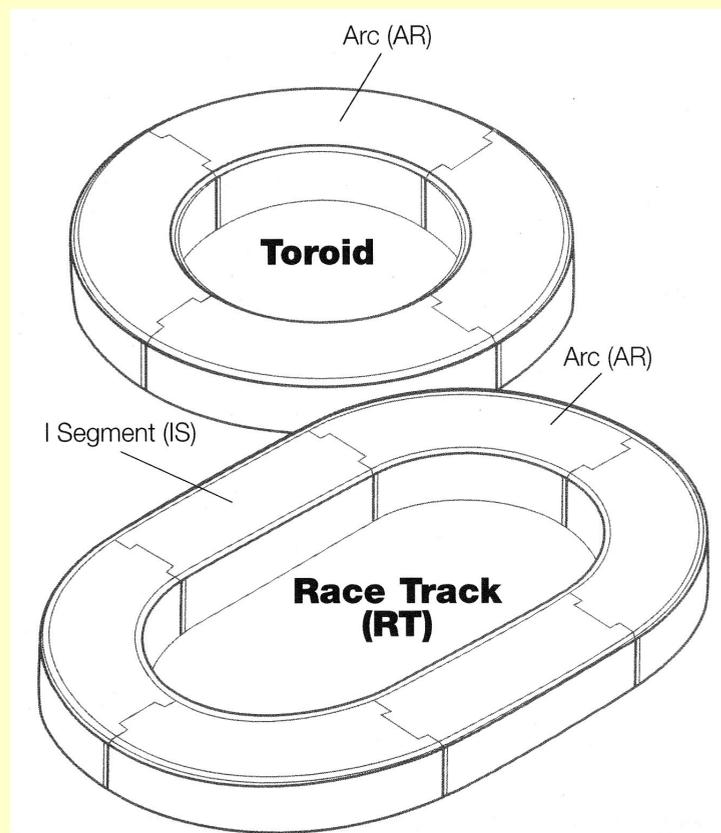
---



---

## Примеры изготовления магнитопроводов составных сердечников

---



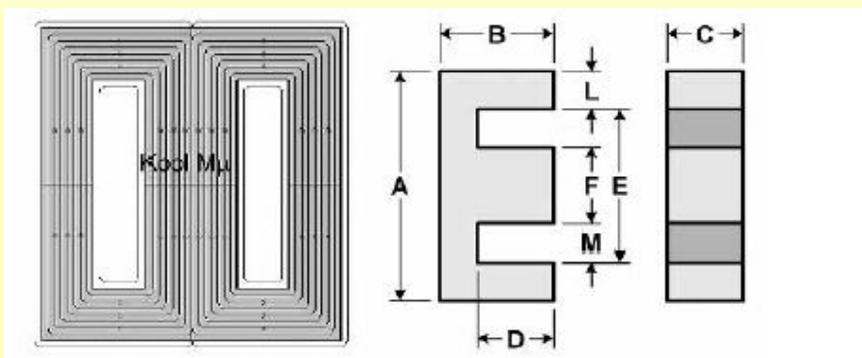
Использование данных сегментов дает возможность изготавливать составные магнитопроводы больших размеров в форме кольцевого сердечника и овалов с размерами по диаметру сердечника и малой оси больше 101,6 мм

## Примеры изготовления составных магнитопроводов



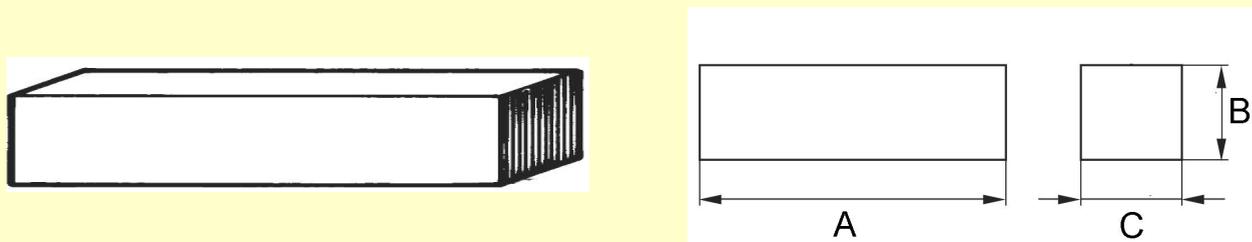
Код заказа	Тип	Начальная прониц.	OD, мм	ID, мм	Ht, мм	Длина	L <sub>e</sub> , см	A <sub>e</sub> , см <sup>2</sup>	A <sub>L</sub> нГн
<b>00K102TC026</b>	<b>Кольцевой</b>	26	101,6	57,15	16,51	-	24,27	3,56	47,9
<b>00K102RT026</b>	<b>Овал ( RT)</b>	26	101,6	57,15	16,51	158,75	35,7	3,56	29,8
Составные части данных типоразмеров ( см Рисунок)									
00K102AR026	AR	26	В соответствии со спецификацией						
00K102IS026	IS	26	-	-	16,51	57,15	-	-	-
<b>00K133TC026</b>	<b>Кольцевой</b>	26	132,54	78,59	25,4	-	32,43	6,69	67,4
<b>00K133RT026</b>	<b>Овал ( RT)</b>	26	132,54	78,59	25,4	208,74	47,67	6,69	45,9
Составные части данных типоразмеров ( см Рисунок)									
00K133AR026	AR	26	В соответствии со спецификацией						
00K133IS026	IS	26	-	-	25,4	76,2	-	-	-

## Сердечники конфигурации E из материала Kool M



Типоразмер	Код заказа	Геометрические размеры					
		A, мм	B, мм	C, мм	D(min),мм	E (min),мм	F,мм
E13	00K1207E***	12,70	6,40	3,56	4,42	8,89	3,56
E18	00K1808E***	19,30	8,10	4,78	5,54	13,90	4,78
E25	00K2510E***	25,40	9,53	6,53	6,22	18,80	6,22
E30	00K3007E***	30,10	15,01	7,06	9,70	19,50	6,96
E35	00K3515E***	34,54	14,10	9,35	9,65	25,30	9,32
E42/11	00K4017E***	42,80	21,10	10,80	15,00	30,40	11,90
E42/15	00K4020E***	42,80	21,10	15,40	15,00	30,40	11,90
E42/20	00K4022E***	42,80	21,10	20,00	15,00	30,40	11,90
E43	00K4317E***	40,90	16,50	12,50	10,40	28,30	12,50
E55/21	00K5528E***	54,90	27,60	20,60	18,50	37,50	16,80
E55/25	00K5530E***	54,90	27,60	24,61	18,50	37,50	16,80
E65/27	00K6527E***	65,10	32,50	27,00	22,20	44,20	19,70
E72	00K7228E***	72,39	27,94	19,05	17,78	52,63	19,05
E80	00K8020E***	80,01	38,10	19,81	28,14	59,28	19,81
LE130	00K130LE***	130,0	32,5	54,0	22,2	108,4	10,0
LE145	00K145LE***	145,0	27,9	38,2	17,8	124,2	19,0
LE160	00K160LE***	160,0	38,1	39,6	28,1	138,4	19,8

## Сердечники конфигурации пластина (I) из материала Kool M



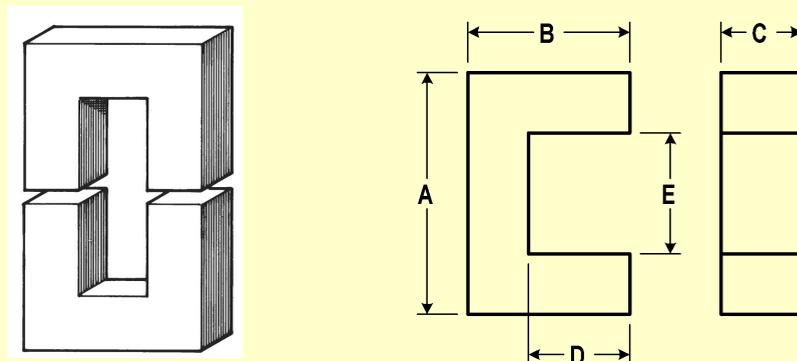
Геометрические размеры сердечников конфигурации I

Типоразмер	Код заказа	Геометрические размеры		
		A, мм	B, мм	C, мм
B4741	00K4741B***	47,5	41,0	27,5
B5528	00K5528B***	54,9	27,6	20,6
B6030	00K6030B***	60,0	30,0	15,0

Номенклатурный перечень сердечников конфигурации I

Код заказа	$A_L$ мГн/1000 $\pm 8\%$				Эффективные параметры		
	26μ	40μ	60μ	90μ	$L_e$ , см	$A_e$ , см <sup>2</sup>	$V_e$ , см <sup>3</sup>
00K4741B***	+	+	+	-	*	*	53,6
00K5528B***	+	+	+	-	*	*	31,2
00K6030B***	+	+	+	-	*	*	27,0

## Сердечники типа П-образные конфигурации U из материала Kool M



Геометрические размеры сердечников конфигурации U

Типоразмер	Код заказа	Геометрические размеры					
		A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E (min), мм	L, мм
U6527	00K6527U***	65,1	32,5	27,0	22,2	44,2	10,0
U7228	00K7228U***	72,4	27,9	19,1	17,8	52,6	9,5
U8020	00K8020U***	80,0	38,1	19,8	28,1	59,3	9,9

Номенклатурный перечень сердечников конфигурации U

Код заказа	$A_L$ мГн/1000 $\pm 8\%$				Эффективные параметры		
	26μ	40μ	60μ	90μ	$L_e$ , см	$A_e$ , см <sup>2</sup>	$V_e$ , см <sup>3</sup>
00K6527U***	89	+	+	-	21,9	2,70	59,1
00K7228U***	74	+	+	-	21,0	1,84	38,6
00K8020U***	64	+	+	-	27,3	1,95	53,2

---

## Примеры изготовления составных магнитопроводов на базе сердечников U и I из материала Kool M

---

