

НОВЫЙ



МАГНИТОМЯГКИЙ МАТЕРИАЛ С НИЗКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТЬЮ И УНИКАЛЬНО МАЛЫМИ ПОТЕРЯМИ

АМАГ-178N

Новый материал предназначен для использования в качестве магнитопроводов выходных дросселей импульсных AC/DC и DC/DC источников питания, обратных трансформаторов, дифференциальных дросселей, силовых трансформаторов резонансных источников.

Он имеет **наименьшие потери** из всех популярных магнитных материалов с низкой проницаемостью, широко применяемых для этих целей – магнитодиэлектриков, порошковых магнитопроводов, магнитопроводов с распределённым и воздушным зазором.

По потерям он показывает превосходство **более чем в 2.5 раза** относительно порошковых прессованных магнитопроводов из молибденового пермаллоя (МРР), считавшихся лучшими для подобного применения.

Рабочий температурный диапазон **от -60 до 125 °С**.
Магнитопроводы предназначены для работы в постоянном поле смещения **до 35 эрстед**.
Линейная плоская петля гистерезиса обеспечивает малый спад коэффициента индуктивности от поля смещения.

Типовая магнитная проницаемость 210, что превышает типовой предел **в 125-160** для лучших прессованных порошковых сердечников.

Материал проходит испытания и в 2019 году планируется к включению в перечень изделий, разрешенных для применения в спецтехнике.

Характеристики	АМАГ-178N	Kool Mμ	High Flux	MPP	APM	МП-140
Амплитудная проницаемость	210±10	14-125	14-160	14-550	26-125	140
Удельные потери, Вт/кг 50 кГц, 0.1 Тл	13	70	63	37	35	46
Объёмные потери, кВт/м³ 50 кГц, 0.1 Тл	110	448	500	320	230	390
Удельные потери, Вт/кг 100 кГц, 0.1 Тл	42	175	165	103	92	140
Объёмные потери, кВт/м³ 100 кГц, 0.1 Тл	325	1120	1340	890	620	1180
Индукция насыщения, Тл	1.05	1.0	1.5	0.8	1.2	0.7
Тангенс угла потерь $\text{tg } \delta \times 10^{-3}$, 100 кГц, 24А/м	7.2	-	30	29 (для $\mu=125$)	14 (для $\mu=125$)	36
Тангенс угла потерь $\text{tg } \delta \times 10^{-3}$, 100 кГц, 72А/м	15	-	35	32 (для $\mu=125$)	20 (для $\mu=125$)	43

Материал особенно привлекателен **для миниатюрных высокочастотных силовых дросселей**.

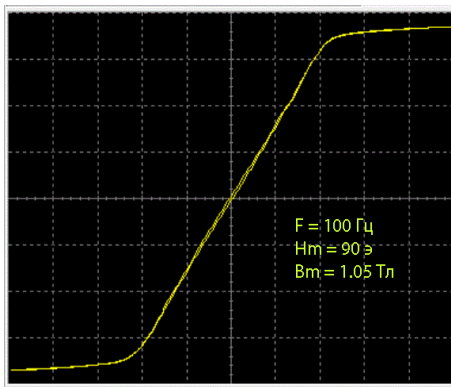
За счёт малых габаритов и низких потерь он позволяет снизить размеры и вес аппаратуры, повысить эффективность. Магнитопроводы имеют слабую зависимость потерь от температуры с минимумом в точке 50 °С. В диапазоне от 25 до 100 °С изменение проницаемости менее 4%.

Рекомендуется к применению в DC-DC преобразователях и бортовой аппаратуре.

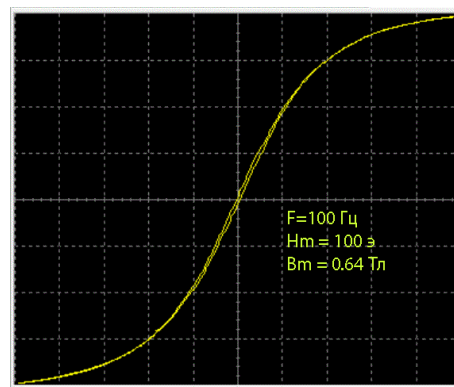
Конструктивно планируется к выпуску в трех исполнениях – в пластиковом контейнере, в дюралюминиевом контейнере и в варианте с покрытием порошковой эпоксидной краской.

АМАГ-178N имеет линейную плоскую петлю гистерезиса (ПГ), что характерно для магнитопроводов с воздушным зазором.

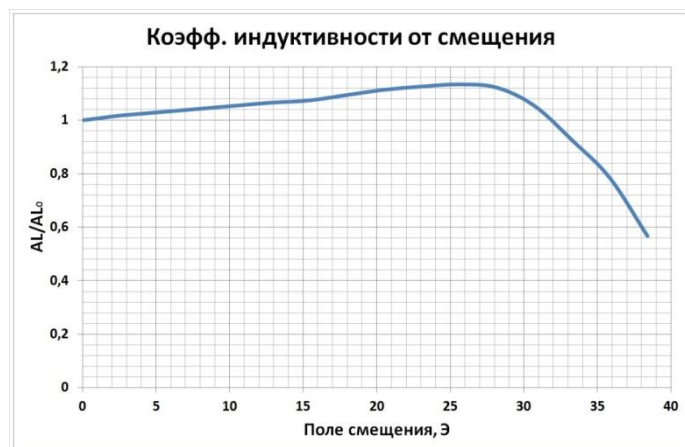
При этом в отличие от порошковых сердечников, имеющих округлую ПГ, нет существенного падения коэффициента индуктивности от напряженности постоянного поля смещения.



Петля гистерезиса АМАГ-178N

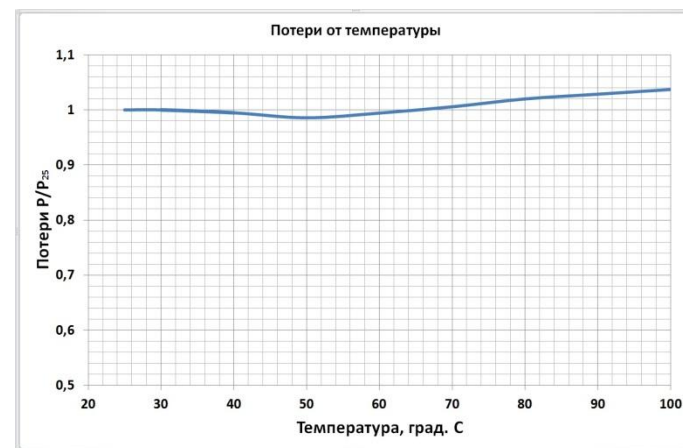
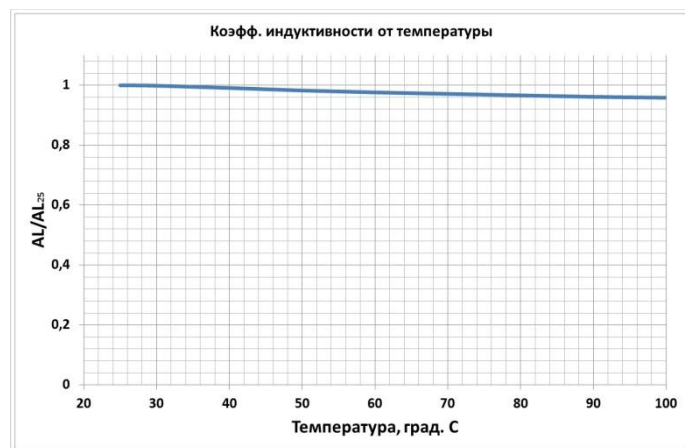
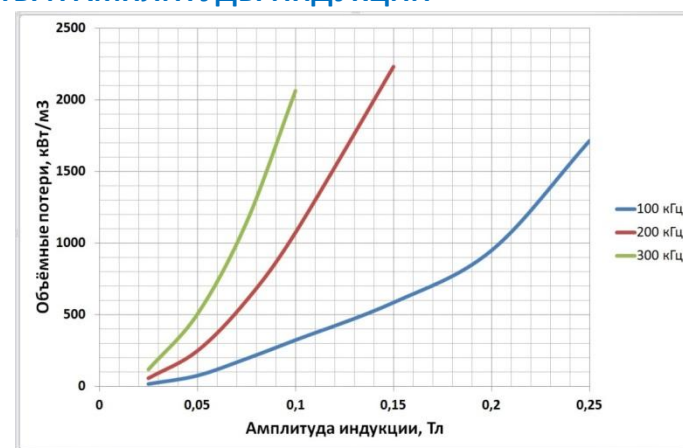
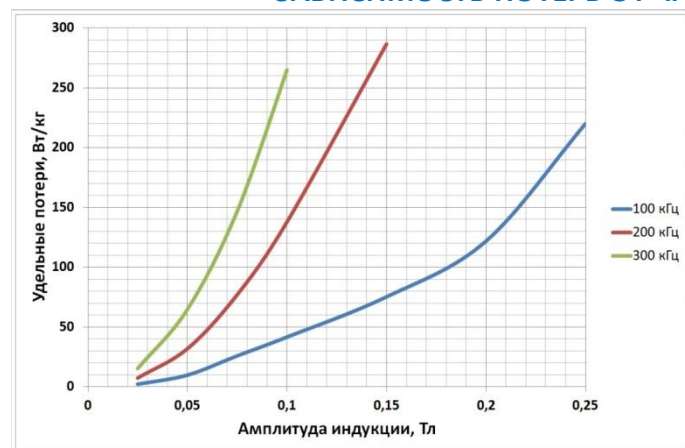


Петля гистерезиса МП-140



Новый материал имеет перспективы для высокочастотных индуктивных компонентов, в тех применениях, где требуется низкая проницаемость, низкие потери, хорошая зависимость индуктивности от постоянного поля смещения, высокая добротность и низкий тангенс угла потерь, хорошая температурная стабильность свойств.

ЗАВИСИМОСТЬ ПОТЕРЬ ОТ ЧАСТОТЫ И АМПЛИТУДЫ ИНДУКЦИИ



ЗАКАЗ ПРОДУКЦИИ: Отдел сбыта
 тел./факс: +7 (816 64) 2-10-14
 sbyt@mstator.ru

Консультации по свойствам аморфной и нанокристаллической ленты:
 тел.: +7 (911) 640-1382
 iog1961@rambler.ru