

# ЗСЧ20

Марка входит в ряд иттрий – гадолиниевых и иттрий – гадолиний – алюминиевых гранатов.

Имеет высокую термостабильность намагниченности насыщения, прямоугольную петлю гистерезиса и повышенную пороговую мощность, находит широкое применение в невзаимных приборах среднего и высокого уровней мощности (фазовращателях, переключателях, фильтрах и т.д.)

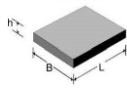

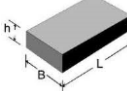
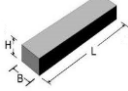

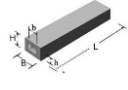


## Основные параметры:

Наименование параметра	Обозначение	Условия испытаний	Значение	Единицы измерения
Намагниченность насыщения	$4\pi M_s$		$1780 \pm 5\%$	Гс
Ширина линии ФМР	$\Delta H$	Частота измерений – 9,4 ГГц	$\leq 45$	Э
Действительная часть комплексной диэлектрической проницаемости	$\epsilon'$	Частота измерений – 9,4 ГГц	$15,0 \pm 5\%$	-
Тангенс угла диэлектрических потерь	$\operatorname{tg} \delta_\epsilon \cdot 10^4$	Частота измерений – 9,4 ГГц	$\leq 2$	-

## Справочные параметры:

Наименование параметра	Обозначение	Условия испытаний	Значение	Единицы измерения
Ширина линии резонанса спиновых волн	$\Delta H_k$ , номинал	Частота измерений – 9,4 ГГц	2	Э
Фактор Ланде	$g_{\text{эфф}}$		$2 \pm 3\%$	-
Температура Кюри	$T_c$ , номинал		280	°С
Остаточная индукция	$B_r$		$\geq 1200$	Гс
Коэрцитивная сила	$H_c$		0,3-0,7	Э
Предел прочности материала при изгибе	$\sigma_{\text{изг}}$		$\geq 50$	МПа
Температурный коэффициент намагниченности насыщения	$\alpha M_s$	$(-60 \div +20)^\circ\text{C}$	-0.20	$\% \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$
		$(+20 \div +85)^\circ\text{C}$	-0.20	

## Типовые размеры

Форма изделий	Размеры	Примечание	Форма изделий	Размеры	Примечание
Подложки	 $B=1 \dots 51$ $L=1 \dots 60$ $h=0,38 \dots 3$	При $h \leq 0,5$ $L \leq 30, B \leq 24$ шероховатость до $R_a=0,04$	Кольца, диски	 $D=0,8 \dots 150$ $d=0,5 \dots 15$ $h=0,5 \dots 15$	
Пластины	 $B=0,8 \dots 60$ $L=1 \dots 150$ $h=0,5 \dots 15$	Кромки могут иметь закругления с любым радиусом	Прямоугольные стержни, пирамиды	 $L=20 \dots 240$ $B=10 \dots 50$ $H=10 \dots 50$	
Треугольные пластины	 $H=3 \dots 110$ $h=0,5 \dots 15$		Прямоугольные стержни с отверстием	 $L=10 \dots 20$ $B=6 \dots 14$ $H=4 \dots 10$ $b=3 \dots 12$ $h=0,4 \dots 3$	
Стержни цилиндрические и конические	 $D=0,8 \dots 50$ $L=8 \dots 240$	При $D=1 \dots 50$ $L/D \leq 20$ При $D \geq 8$ $L/D \geq 4$	Сердечник двутавровый	 $L=20 \dots 120$ $B=1,5 \dots 15$ $H=1,5 \dots 15$ $l=3 \dots 30$ $b \geq 1,0$	
Стандартная точность обработки изделий $\pm 0,1 \dots 0,01$ мм. Стандартная шероховатость поверхности $R_a=2,5 \dots 0,63$ <b>Возможно изготовление изделий других форм и размеров по чертежам заказчика</b>					