

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ГНПП «Крона»
О.Я. Петров

ПРОТОКОЛ № 246/09

испытаний радиотехнических характеристик жидкого керамического теплоизоляционного материала КОРУНД КЛАССИК, изготовленного НПО «Фуллерен» г. Волгоград от 20 января 2009 г.

1 Цель испытаний

Определение относительной диэлектрической проницаемости ϵ и тангенса угла диэлектрических потерь $\text{tg} \delta$ материала мембран.

2 Место и время испытаний

Испытания проводились в лаборатории отдела №35 предприятия ФГУП ГНПП «Крона» в январе 2009 г.

3 Объект испытаний

3.1 Испытаниям подвергались 4 образца (3 тонких и 1 толстый), изготовленные из материала КОРУНД КЛАССИК отделом №5 ФГУП ГНПП «Крона».

3.2 Диаметр образцов 50 мм.

4 Методика испытаний

Испытания образцов с 1 по 3 проводились в соответствии с ГОСТ 8.015-72 в резонаторе ОР-3 на частоте 9365 МГц.

Резонансная длина резонатора без образца, $L_0 = 77,20$ мм.

Ослабление, введённое аттенуатором до помещения образца, $N_0 = 42,4$ дБ.

Длина волны в резонаторе, $\lambda = 51,22$ мм.

Испытание образца 4 проводилось в соответствии с ГОСТ 8.544-86 в резонаторе ОР-3 на частоте 9365 МГц.

Резонансная длина резонатора без образца, $L_0 = 77,21$ мм.

Ослабление, введённое аттенуатором до помещения образца, $N_0 = 37,8$ дБ.

Длина волны в резонаторе, $\lambda = 51,22$ мм.

5 Результаты испытаний

Результаты испытаний материалов образцов приведены в таблице

Таблица

№ обр.	Толщина, мм	Резонансная длина резонатора с образцом L , мм	Ослабление, введённое аттенуатором с образцом N , дБ	Диэлектр. проницаемость ϵ	Тангенс угла диэлектрич. потерь $\text{tg} \delta$
1	3,48	74,54	10,9	1,3641	0,01145
		74,46	10,5	1,3772	0,01205
2	3,35	74,66	11,8	1,3552	0,01042
		74,72	12,4	1,3454	0,00969
3	3,75	74,61	10,7	1,3332	0,01129
		74,50	10,3	1,3502	0,01191
4	10,6	72,46	4,3	1,3577	0,00923
		72,32	4,3	1,3673	0,00917

№300 § 9,8 Относительная диэлектрическая проницаемость $\epsilon_{\text{ср.}} = 1,356 \pm 0,02$, $\epsilon_{\text{от}2} / \epsilon_{\text{от}1}$
тангенс угла диэлектрических потерь $\text{tg} \delta_{\text{ср.}} = 0,0106 \pm 0,0014$

Зав. отд. № 35
Н. Соколов
Вед. инженер
Г. Жданова