



Украина, г.Харьков 61017
ул. Сериковская,12
ООО «Агентство изоляции»
тел.(факс): +38(057)752-02-40/41/42
<http://aizol.com.ua>

Основные свойства фторопластов Ф-4, Ф-4Д

Наименование показателей	Фторопласт Ф-4	Фторопласт Ф-4Д
Средний размер частиц порошка, мм	0,1 ÷ 0,2	0,01 ÷ 0,1
Плотность в изделии, кг/м ³	2170 ÷ 2200	2190 ÷ 2260
Температура плавления кристаллов, °С	327	327
Максимальная рабочая температура при эксплуатации, °С	260	260
Минимальная рабочая температура при эксплуатации, °С	- 269	- 269
Температура начала термического разложения, °С	415	415
Теплопроводность, Вт/(м·град)	0,25	0,25
Коэффициент линейного расширения 1x10 ⁻⁵ /°С	11 ÷ 21	-
Удельная теплоемкость, Дж/(кг·град)	1,04·10 ³	1,04·10 ³
Водопоглощение за 24 часа, %	0,00	0,00
Горючесть	не горюч	не горюч
Остаточное удлинение, %	250 ÷ 300	250 ÷ 300
Разрушающее напряжение при изгибе, МПа	10,7 ÷ 14	10,7 ÷ 14
Модуль упругости при изгибе, МПа • при + 20°С; • при – 60°С;	470 ÷ 830 130 ÷ 280	440 ÷ 830 130 ÷ 280
Ударная вязкость, кДж/м ²	98	102
Твердость по Бринеллю, МПа	29 ÷ 39	29 ÷ 39
Удельное поверхностное электрическое сопротивление, не менее, Ом	10 ¹⁷	-
Удельное объемное электрическое сопротивление при постоянном напряжении, не менее, Ом·см	1,5x10 ¹⁷	1,0x10 ¹⁶
Диэлектрическая проницаемость • при 50 Гц; • при 1 кГц;	2,0 ÷ 2,1 2,0 ÷ 2,1	2,0 ÷ 2,1 2,0 ÷ 2,1

• при 100 МГц;	2,0 ÷ 2,1	2,0 ÷ 2,1
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 50 Гц, не более	0,0002	0,0002
Электрическая прочность при переменном напряжении, не менее, В/м	25x10 ⁶	25x10 ⁶
Дугостойкость (сплошной токопроводящий слой не образуется), °С	250	

Основные свойства фторопластовых композиций

Наименование показателей	Ф-4К20	Ф-4К15М5	Ф-4С15	Ф-4УВ15
Плотность, кг/м ³	2050	2100	22170	1950
Разрушающее напряжение при растяжении, МПа	11,8-14,6	13,7-17,1	9,8-17,1	15-18
Относительное удлинение при разрыве, %	65-160	150-200	150-300	60
Модуль упругости, МПа: • при сжатии • при растяжении	805 1500	800 -	520 480	- -
Твердость по Бринеллю, МПа	49-53,8	49	39-43	-
Деформация под нагрузкой 10 МПа за 24 часа, %	2,9-3,0	3,5-4,0	3,0-4,0	-
Напряжение при 10% деформации, МПа	21,5	20	19,5-20,5	-
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·град)	0,23	0,29	0,25	-
Удельная теплоемкость, Дж/(кг·град)	0,71	-	0,9	-
Водопоглощение за 24 часа, %	0,03	-	0,04	0,01
Коэффициент линейного расширения 1x10 ⁻⁵ /°С • от – 60 до +20°С • от – 30 до +250°С	8-11 11-18	- -	4,5-12,5 -	- -
Теплостойкость по Вика, °С	145-160	-	130-140	-
Интенсивность износа, не более, мг/ч	2,0	0,8	3,0	1,5
Коэффициент трения по стали	0,14-0,30	0,1-0,39	0,15-0,3	-
Интервал рабочих температур, °С	от – 60 до + 260			