

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОЗИТОВ АРФЛОН, ПОЛУЧАЕМЫХ МЕТОДОМ ВФХМ, ПО СРАВНЕНИЮ С КОМПОЗИТАМИ ПТФЭ, ПОЛУЧАЕМЫМИ ТЕРМИЧЕСКИМ СПЕКАНИЕМ

№ п.п.	Наименование показателя	Марка материала					
		Термическое спекание			ВФХМ		
		Ф4К15М5	Ф4С15	Ф4УВ15	AR203	AR204	AR215
1	Модуль упругости при сжатии по ГОСТ 9550, МПа						
	20 °С	650-750	550-700	700-800	800-900	1000-1100	1300-1400
	150 °С	75-85	70-80	100-120	350-400	460-500	480-520
	200 °С	60-70	60-70	60-70	230-250	260-300	350-370
2	Напряжение при 10%-деформации на сжатие по ГОСТ 4651, МПа						
	20 °С	21	21	22	28	36	38
	150 °С	6.5	7.0	7.3	14	17	18
	200 °С	5.6	5.7	5.9	9.8	14.9	15.0
3	Деформация при сжатии при 25 МПа за 1 час, %:						
	– суммарная						
	20 °С	25	22	20	5	4.5	4.1
	150 °С	33	30	30	12	7	5.9
	200 °С	40	40	56	22	16	15
	– необратимая						
	20 °С	20	18	14	2.4	1.7	1.0
	150 °С	25	24	22	4.4	2.1	1.5
4	Прочность при растяжении при 20 °С по ГОСТ 11262, МПа						
	20 °С	>15	>15	>15	>15	>15	>15
	150 °С	>100	>150	>100	>100	>100	>50
	200 °С	>100	>150	>100	>100	>100	>50
5	Относительное удлинение при разрыве при 20 °С по ГОСТ 11262 °С, %	>100	>150	>100	>100	>100	>50
6	Коэффициент динамического трения (при движении образца в виде цилиндра по металлическому диску без смазки и теплоотвода из зоны контакта при P=2.5 МПа, V=1 м/с, Ra=0.3, HRc 45)	0.25-0.38	0.25-0.30	0.24-0.26	0.14-0.16	0.14-0.18	0.18-0.20
7	Линейная скорость изнашивания (при движении образца в виде цилиндра по металлическому диску без смазки и теплоотвода из зоны контакта при P=5 МПа, V=1 м/с, Ra=0.3, HRc 45), мкм/км	5-10	3-5	2-3	0.3	<0.1	<0.1
8	Твердость по Бринеллю, МПа, D2240 – 05	28-30	28-30	30-32	42-45	55-58	70-75
9	Теплопроводность, Вт/м×К	0.34	0.28	0.35	0.35	0.38	0.45
10	Температура плавления, °С ASTM D 4591	329	328	328	310	308	307
11	Теплота плавления/кристаллизации, Дж/г, ASTM D 4591	24	25	20	35-40	35-40	35-40
12	Радиационная стойкость, кГр, ГОСТ 9.706, IV группа	1	1	1	2500	2500	2500