

Свойства термопластических полимерных материалов Polystone®

Наименование показателя	Стандарт	Ед. изм	Polystone®							PVDF	
			М естеств. (PE-UHMW) PE 1000	D естеств. (PE-HMW) PE 500	G черный (PE-HD) PE 300	G естеств. (PE-HD) PE 300	E естеств. (PE-LD)	P серый/ест. PP (homop) экстр.	P серый/ест. PP (cop.) экстр.		
Плотность	DIN EN ISO 1183	g/cm ³	0,93 (Standard)	0,96	0,96	0,95	0,92	0,92	0,92	1,8	
Молекулярная масса	-	10 ⁶ $\frac{g}{mol}$	9,2 - 10,5	~ 0,5	~ 0,25	~ 0,25	-	-	-	-	
Механические свойства	Прочность при растяжении	DIN EN ISO 527-1	N/mm ²	≥ 20	28	22	23	9	33	26	55
	Разрывное усилие	DIN EN ISO 527-1	N/mm ²	≥ 40	36	32	32	-	-	-	-
	Относительное удлинение при разрыве	DIN EN ISO 527-1	%	> 350	> 600	> 800	-	> 50	> 50	> 50	> 25
	Модуль упругости при растяжении	DIN EN ISO 527-1	N/mm ²	600	1.200	800	800	200	1.400	1.100	2.200
	Ударная вязкость образца с надрезом	DIN EN ISO 179-2	mJ/mm ²	o.B.	o.B.	12	12	-	6	40	20
	Ударная вязкость образца с надрезом при угле надреза 15°	DIN EN ISO 179-2	mJ/mm ²	> 100	> 20	-	-	-	-	-	-
	Твёрдость по Бринеллю при продавливании в течении 30 секунд	ISO 2039-1	N/mm ²	38	46	40	40	15	65	50	100
	Твердость по Шору D	DIN EN ISO 868/15 Sek	-	61	64	63	63	45	72	69	76
Соппротивление износу	sand-slurry	-	80	200 - 350	450 - 550	450 - 550	-	400 - 500	400 - 500	-	
Термические свойства	Температурный интервал плавления кристаллита	DIN EN ISO 3146	°C	130 - 135	130 - 135	130 - 135	130 - 135	110 - 115	160 - 168	160 - 168	172 - 175
	Теплопроводность	ISO 8302	$\frac{W}{m \cdot K}$	0,41	0,4	0,43	0,43	0,40	0,22	0,22	0,13
	Коэффициент линейного расширения в интервале температур от 20 °C до 100 °C	DIN 53 752	K ⁻¹	1,5-2·10 ⁻⁴	1,5-2·10 ⁻⁴	1,5-2·10 ⁻⁴	1,5-2·10 ⁻⁴	1,5-2·10 ⁻⁴	1,5-2·10 ⁻⁴	1,5-2·10 ⁻⁴	1,2-1,4·10 ⁻⁴
	Температура размягчения по Вика VSP/A/50	DIN EN ISO 306	°C	-	130	123	123	95	155	149	-
DIN EN ISO 306 VSP/B/50		°C	79	78	67	67	-	90	73	-	
Электрические свойства	Категория стойкости к горению	UL 94	-	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	VO
	Удельное сопротивление изоляции	DIN VDE 0303-3	Ω · cm	> 10 ¹⁴	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹³	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³
	Поверхностное сопротивление	DIN VDE 0303-3	Ω	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴
	Величина тока утечки	IEC 60112	CTI	600	600	600	600	600	600	600	-
	Коэффициент диэлектрических потерь при 10 ⁶ Hz	IEC 250	-	1,9·10 ⁻⁴	< 2·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴	3,5·10 ⁻⁴	3,5·10 ⁻⁴	-
Дугостойкость	VDE 0303-3	-	L4	L4	L4	L4	-	L4	L4	-	