

Властивості термопластичних полімерних матеріалів Polystone®

Назва показника	Стандарт	Одиниці вимірювання	Polystone®								
			M природний (PE-UHMW) PE 1000	D природний (PE-HMW) PE 500	G чорний (PE-HD) PE 300	G природний (PE-HD) PE 300	E природний (PE-LD)	P сірий/природний PP (гомор екстр.)	P сірий/природний PP (соп.) екстр.	PVDF	
Густина	DIN EN ISO 1183	г/см ³	0,93 (Standard)	0,96	0,96	0,95	0,92	0,92	0,92	1,8	
Молекулярна маса	—	10 ⁶ г/моль	9,2–10,5	~ 0,5	~ 0,25	~ 0,25	—	—	—	—	
Механічні властивості	Міцність під час розриву	DIN EN ISO 527-1	Н/мм ²	20	28	22	23	9	33	26	55
	Розривна здатність	DIN EN ISO 527-1	Н/мм ²	40	36	32	32	—	—	—	—
	Відносне подовження під час розриву	DIN EN ISO 527-1	%	> 350	> 600	> 600	—	> 50	> 50	> 50	> 25
	Модуль пружності під час розриву	DIN EN ISO 527-1	Н/мм ²	600	1,200	800	800	200	1,400	1,100	2,200
	Ударна в'язкість зразка з надрізом	DIN EN ISO 179-2	мДж/мм ²	о. В.	о. В.	12	12	—	6	40	20
	Ударна в'язкість зразка з надрізом при куті надрізу 150°	DIN EN ISO 179-2	мДж/мм ²	> 100	> 20	—	—	—	—	—	—
	Твердість за Брінеллем під час продавлювання протягом 30 секунд	ISO 2039-1	Н/мм ²	38	46	40	40	15	65	50	100
	Твердість за Шором D	DIN EN ISO 868/15 Sek	—	61	64	63	63	45	72	69	76
	Опір зносу	sand-slurry	—	80	200–350	450–550	450–550	—	400–500	400–500	—
Термічні властивості	Температурний інтервал плавлення кристаліту	DIN EN ISO 3146	°C	130–135	130–135	130–135	130–135	110–115	160–168	160–168	172–175
	Теплопровідність	ISO 8302	$\frac{Вт}{м \cdot К}$	0,41	0,40	0,43	0,43	0,40	0,22	0,22	0,13
	Коефіцієнт лінійного розширення в інтервалі температур від 20 °C до 100 °C	DIN 53 752	К-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 розм'якшення за Віком VSP/A/50	DIN EN ISO 306	°C	—	130	123	123	95	155	149	—
	VSP/B/50	DIN EN ISO 306	°C	79	78	67	67	—	90	73	—
	Категорія стійкості до горіння	UL 94	—	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	VO
Електричні властивості	Питомий опір ізоляції	DIN VDE 0303-3	см	> 1014	> 1014	> 1013	> 1014	> 1014	> 1015	> 1015	> 1013
	Поверхневий опір	DIN VDE 0303-3		> 1015	> 1015	> 1014	> 1015	> 1015	> 1016	> 1016	> 1014
	Величина струму витoku	IEC 60112	СТІ	600	600	600	600	600	600	600	—
	Коефіцієнт діелектричних втрат за 106 Гц	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	—
	Дугостійкість	VDE 0303-3	—	L4	L4	L4	L4	—	L4	L4	—