

性質	ASTM	PEEK	塑膠鋼 POM	超高分子聚 乙烯 UHMW-PE	MC尼龍 CAST NYLON	鐵氟龍 PTFE	PC	壓克力 PMMA	ABS	氯乙烯 PVC	聚乙烯 PE	聚丙烯 PP
比重 Specific gravity	D792	1.4	1.4	0.994	1.17	2.2	1.2	1.2	1.03	1.45	0.94	0.9
抗拉強度p.s.i Tensile strengly	D683		8800	2500-3500	11000-14000	2000-5000		490-770	4600	6000-7500	3100-5500	4300-5500
伸長率% Elogation	D683	50	40-75	500	30-320	200-700	60-100	2-10		40-80	20-1300	200.0-700.0
壓縮強度p.s.i Comprehesive strength	D695	900	16000 (10%defl)	2400		1700		840-0		8000-13000	2700~3600	5500-8000
衝擊強度 Impact strength (1/2X1/2 in notched)	D256	8.3	1.0-1.5 (1/2x1/2 inbar)	不破壞	0.8-3.0 (1/2X1/2 inbar)	3.0	12-16	2-6	21	0.4-20.0	0.5-20.0	0.5-2.2at (1/2x1/2 inbar)
硬度.洛克維爾 Hardnes, Rockwell	D785	D88	M78-M80	D60-70 (shore)	R95-R120	D50-D55 (shore)	D785	80-100	R86	65-85 (Shore D)	D60-D70 (shore)	80-110
抗強度 10 ⁵ p.s.i.73°F Flexural Modulus	D790		3.75	1.30-1.40	1.1-4.5 ^a 0.8-1.6 ^b	0			2.3	3.5	1.0-2.6	1.7-2.5
摩擦係數 Cofficent of friction			0.18	0.03 0.08	0.35	0.04-0.1			0.38	0.45	0.08 0.18	0.3
熱傳導率 -10 ⁴ cal sec cm ³ °C cm Thermal conductivity	D177	2.2	5.5	11-12.4	-	6.0	4-6	4-6	1.7-2.1	3.5-5.0	11.0-12.4	2.8
熱膨脹率 Thermal expansion 10 ⁵ per°C	D696	1.4	8.5	7.2	9	10.0	7	5-9	7.4	5.0-10.0	11.0-13.0	5.8-10.2
耐熱溫度 Resistance to heat°C (continuous)		180-220	80°C 120°C	120°C	121°C 149°C	260°C	100-121	70-100	70-100	65°C 75°C	60°C 80°C	80°C 100°C
體積抵抗 Ω -cm(23°C 50%) Volume resistivity	D257	5x10 ¹⁶	10x10 ¹⁴	1016	-	10 ¹⁸	2.1x10 ¹⁶	14>10	9X10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶
絕緣破壞強度(短時間) 1/3 -in thickness volits mil Dielectric	D149		500(90mil)	710	300-400	480			230	350-500	450-500	500-660
誘電率 1 KHz Dielectric constant	D150	3.4	37	2.25-2.35	37	21	3.17	3		3.0-3.8	2.30-2.35	2.2-2.6
誘電率 1 KHz Dissipation (power) tactor	D150		0.0010(40mil)	0.00021	0.02	0.0002	0.0021			0.0009-0.017	0.0005	0.0005-0.0018
吸水率24小時 3.2 mm厚% Water absorption 24hr 3.2 thickness%	D570		0.22	0.01	0.6-1.2	0.00	0.15	0.2-0.3	0.30	0.04-0.4	0.01	0.1-0.03
燃燒速度in min Burning rate	D635		1.0-1.1	-	-	-			-	-	1.00-1.04	0.75-0.82
弱酸影響 Effect of weak acids	D543	良好	因種類而異	抗弱酸性 強		良好		受傾襲		良好	可抗弱酸	良好
強酸影響 Effect of strong acids	D543	良好	受傾襲	受強氫化 酸輕襲	受傾襲	良好		受傾襲		稍受影響	稍受強氫化 酸侵襲	稍受強氫化 酸侵襲
弱鹼影響 Effect of weak Alkalies	D543	良好	受傾襲	抗弱酸性 強	良好	良好		受傾襲		良好	抗弱鹼性 強	良好
強鹼影響 Effect of strong Alkailes	D543	良好	受傾襲	抗強鹼性	抗強鹼性	良好		受傾襲		稍受影響	抗弱鹼性 強	抗弱鹼性強