

TECASINT 5111 natural - 型材 (棒材, 板材, 管件)

化學命名

PI (聚醯亞胺)

顏色

黑色

密度

1.33 g/cm³

主要特色

- 優異的電氣絕緣
- 高熱與機械能力
- 良好的耐磨性
- 高蠕變抗性
- 高能輻射抗性
- 在高熱氣範圍內對水解敏感

目標產業

- 半導體科技
- 電氣工程
- 航空與航太科技
- 冷凍技術
- 機械工程
- 原子核與真空科技

機械特性	參數	值	單位	標準	註解
抗拉強度	50 mm/min	140	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
彈性模數 (張力測試)	1 mm/min	3800	MPa	DIN EN ISO 527-1	
斷裂伸長率	50 mm/min	5.3	%	DIN EN ISO 527-1	
抗彎強度	10 mm/min	205	MPa	DIN EN ISO 178	
彈性模數 (彎曲測試)	2 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 178	
壓縮強度	10 mm/min	440	MPa	EN ISO 604	
斷裂壓縮應力	10 mm/min	48	%	EN ISO 604	
衝擊強度(Charpy)	max 7.5 J	70	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
蕭氏硬度	Shore D	91		DIN EN ISO 868	
熱特性	參數	值	單位	標準	註解
玻璃轉化溫度		330	°C	-	1)
熱變形溫度	1.8 MPa	335	°C	DIN 53 461	(1) DMA, maximum loss factor tan d (2) Thermal expansion XY/Z axis
熱膨脹 (CLTE)	50-200 °C	4.6 / -	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	2)
熱膨脹 (CLTE)	100-150 °C	4.5 / -	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	3)
熱膨脹 (CLTE)	23-100°C	4.1 / -	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	4)
比熱		1.116	J/(g*K)	DIN EN 821	
導熱係數		0.215	W/(K*m)	DIN EN 821	
電性特性	參數	值	單位	標準	註解
表面電阻	23°C	> 10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	
體積電阻	23°C	> 10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	
其他特性	參數	值	單位	標準	註解
吸水率	24 h in water, 23°C	0.82	%	DIN EN ISO 62	(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card). The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
耐燃性(UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)

→ TECASINT 5000系列顯示出明顯的吸水性。零件必須在快速加熱至200°C以上之前預先乾燥 (乾燥過程: drying process: 2 h per 3 mm wall thickness at 150°C)。