

TECASINT 1011 natural - 切削加工用プラスチック素材

プラスチックの種類

PI (ポリイミド)

色

黒色

密度

1.34 g/cm³

主な特徴

- 耐熱性と機械強度に優れる
- 大変良好な熱安定性
- 良好な耐薬品性
- 非常に良い電気絶縁性
- 耐高エネルギー線(ガンマ、X線)性
- 揮発ガスが少ない
- 高い耐クリープ性
- 高温環境で加水分解しやすい

使用分野

- 航空・宇宙技術
- 極低温(クライオジェニック)技術
- エレクトロニクス
- 電気工学
- 食品加工技術
- メカニカル・エンジニアリング
- 核関連技術
- 精密機器
- 半導体産業

機械特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
引張弾性率	1 mm/min, 23°C	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1	
引張強度	50 mm/min, 23°C	116	MPa	DIN EN ISO 527-1	
引張破断伸度	50 mm/min, 23°C	3.8	%	DIN EN ISO 527-1	
引張破断伸度	10 mm/min, 23°C	6	%	DIN EN ISO 178	
曲げ強度	10 mm/min, 23°C	170	MPa	DIN EN ISO 178	
曲げ弾性率	2 mm/min, 23°C	3700	MPa	DIN EN ISO 178	
圧縮強度	10 mm/min, 23°C	500	MPa	EN ISO 604	
圧縮強度	10mm/min, 10% strain, 23°C	190	MPa	EN ISO 604	
圧縮弾性率	1 mm/min, 23°C	2000	MPa	EN ISO 604	
圧縮破壊ひずみ	10 mm/min, 23°C	45	%	EN ISO 604	
シャルピー衝撃強度	max 7.5 J, 23°C	75.8	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
ノッチ付き シャルピー衝撃強度	max 7.5 J, 23°C	5	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
ショア硬度	Shore D, 23°C	90	D	DIN 53505	
熱特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
ガラス転移点		368	°C	-	1)
熱変形温度	1.85 MPa	368	°C	DIN 53 461	(1) DMA, maximum loss factor tan δ
使用温度	long term	-	°C	-	2)
線膨張係数(CLTE)	50-200°C	4.3 / 4.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(2) Found in public sources. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
線膨張係数(CLTE)	200-300°C	5.3 / 5.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(3) Thermal expansion XY/Z axis
比熱		1.04	J/(g*K)	-	(4) Thermal expansion XY/Z axis
熱伝導率	40°C	0.22	W/(K*m)	ISO 8302	
電気特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
表面電気抵抗	23°C	10 ¹⁶	Ω	DIN IEC 60093	
体積固有抵抗値	23°C	10 ¹⁷	Ω*cm	DIN IEC 60093	
絶縁破壊強度	23°C	20	kV*mm ⁻¹	ISO 60243-1	
誘電損率	50 Hz, 23°C	1*10 ⁻³		DIN 53483-1	
誘電損率	27 MHz, 23°C	3*10 ⁻³		DIN 53483-1	
比誘電率	50 Hz, 23°C	3.5		DIN IEC 60250	
比誘電率	27 MHz, 23°C	3.1		DIN IEC 60250	
その他の諸特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
吸水率	24 h in water, 23°C	1.08	%	DIN EN ISO 62	(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card).
吸水率	24 h in water, 80°C	3.29	%	DIN EN ISO 62	The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
難燃性(UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)