

TECASINT 4111 natural - 切削加工用プラスチック素材（丸棒、板材、チューブ）

プラスチックの種類

PI (ポリイミド)

色

黄色

密度

1.47 g/cm³

主な特徴

- 大変高い耐熱性と耐酸化性
- 極めて低い吸水性
- 耐熱性と機械強度に優れる
- 揮発ガスが少ない
- 良好な耐薬品性
- 高い耐クリープ性
- 耐高エネルギー線(ガンマ、X線)性
- 高温環境で加水分解しやすい

使用分野

- メカニカル・エンジニアリング
- 精密機器
- エレクトロニクス
- 電気工学
- コンベア搬送技術
- 半導体産業

機械特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
引張強度	50 mm/min	100	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
引張弾性率	1 mm/min	6100	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA
引張破断伸び	50 mm/min	1.7	%	DIN EN ISO 527-1	(3) Ensinger Standard
曲げ強度	10 mm/min	160	MPa	DIN EN ISO 178	(4) 試験片：4mm厚
曲げ弾性率	2 mm/min	6100	MPa	DIN EN ISO 178	
破壊伸び（曲げ試験）	10 mm/min	2.5	%	DIN EN ISO 178	
圧縮強度	10 mm/min	250	MPa	EN ISO 604	
圧縮強度	10 mm/min, 10% strain	210	MPa	EN ISO 604	
圧縮弾性率	1 mm/min	6193	MPa	EN ISO 604	
圧縮		15	%	-	
圧縮破壊ひずみ	10 mm/min	25	%	EN ISO 604	
シャルピー衝撃強度	max 7.5 J	20	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
ノッチ付き シャルピー衝撃強度	max 7.5 J	1.1	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
ショア硬度	Shore D	90		DIN EN ISO 868	3)
ボール圧入硬度		345	MPa	-	4)

熱特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
ガラス転移点		n.a.	°C	DIN EN ISO 11357	(1) 熱膨張 XY/Z軸
熱変形温度	1.82 MPa	470	°C	ASTM D 648	(2) 熱膨張 XY/Z軸
線膨張係数(CLTE)	200-300°C	4.7 / 6.9	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(3) 熱膨張 XY/Z軸
線膨張係数(CLTE)	50-200°C	3.6 / 5.2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	1)
線膨張係数(CLTE)	300-400°C	6.5 / 9.9	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	2)
比熱		1.24	J/(g*K)	ASTM E1461	3)
熱伝導率	40°C	0.52	W/(K*m)	ASTM E1461	

電気特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
表面抵抗率	23°C	10 ¹⁶	Ω	ASTM D 257	
体積抵抗率	23°C	10 ¹⁶	Ω*cm	ASTM D 257	
絶縁破壊強度	23°C	22.7	kV*mm ⁻¹	ASTM D 149	
誘電損率	1 MHz	0.0013		ASTM D 150	
比誘電率	1 MHz	3.7		ASTM D 150	

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	0.08	%	DIN EN ISO 62	(1) UL(イエローカード)には収載されていない。
吸水率	24 h in water, 80°C	0.3	%	DIN EN ISO 62	
Outgassing in high vacuum		passed		ECSS-Q-70-02	
難燃性(UL94)	相当	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)
酸素指数		53	%	EN ISO 4589-2	