

TECASINT 1101 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

- 純度が高い
- 揮発ガスが少ない
- 耐高エネルギー線(ガンマ、X線)性
- 良好な耐摩耗性
- 非常に良い電気絶縁性
- 非常に高い耐クリープ性
- 耐熱性と機械強度に優れる
- 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 | 4000 | MPa | DIN EN ISO 527-1 | |
| 引張強度 | 50 mm/min, 23°C | 153 | MPa | DIN EN ISO 527-1 | |
| 引張破断伸び | 50 mm/min, 23°C | 7.4 | % | DIN EN ISO 527-1 | |
| 引張破断伸び | 10 mm/min, 23°C | 6.8 | % | DIN EN ISO 178 | |
| 曲げ強度 | 10 mm/min, 23°C | 209 | MPa | DIN EN ISO 178 | |
| 曲げ弾性率 | 2 mm/min, 23°C | 4000 | MPa | DIN EN ISO 178 | |
| 圧縮強度 | 10 mm/min, 23°C | 400 | MPa | EN ISO 604 | |
| 圧縮弾性率 | 1 mm/min, 23°C | 4000 | 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 | 67.6 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1eU | |
| 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 | | 330 | °C | - | 1) |
| 熱変形温度 | 1.85 MPa | 300 | °C | DIN 53 461 | |
| 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 | 3) |
| 比熱 | | 1.04 | J/(g*K) | - | |
| 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 ¹⁵ | 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 | 0.59 | % | DIN EN ISO 62 | |
| 吸水率 | 24 h in water, 80°C | 1.88 | % | DIN EN ISO 62 | |
| 難燃性(UL94) | corresponding to | V0 | | DIN IEC 60695-11-10; | 1) |
| Feイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 6.0 | | - | |
| Naイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 9.0 | | - | |
| Caイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 7.0 | | - | |
| Mgイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 1.0 | | - | |
| Znイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 4.5 | | - | |
| Cuイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 0.5 | | - | |
| Alイオン含有量 | maximum data in ppm | ≤ 2.0 | | - | |