

## TECASINT 5111 natural - Semilavorati (tondi, lastre, tubi)

### Designazione Chimica

PI (Poliimmide)

### Colore

nero

### Densità

1.33 g/cm<sup>3</sup>

### Caratteristiche principali

- isolamento elettrico molto buono
- elevata capacità termica e meccanica
- buona resistenza all'usura
- elevata resistenza al creep
- resistente alle radiazioni ad alta energia
- sensibile all'idrolisi a temperature elevate

### Settori di applicazione

- tecnologia dei semiconduttori
- ingegneria elettrica
- tecnologia aerospaziale e dei velivoli
- ingegneria criogenica
- ingegneria meccanica
- tecnologia nucleare e del vuoto

Proprietà meccaniche	parametri	valore	unità	norma	commenti
Resistenza a trazione	50 mm/min	140	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) a rottura
Modulo elastico (prova di trazione)	1 mm/min	3800	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eU (3) standard Ensinger
Allungamento a rottura	50 mm/min	5.3	%	DIN EN ISO 527-1	
Resistenza a flessione	10 mm/min	205	MPa	DIN EN ISO 178	
Modulo elastico (prova di flessione)	2 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 178	
Resistenza a compressione	10 mm/min	440	MPa	EN ISO 604	1)
Deformazione a compressione a rottura	10 mm/min	48	%	EN ISO 604	
Resistenza agli urti (Charpy)	max 7.5 J	70	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	2)
Durezza Shore	Shore D	91		DIN EN ISO 868	3)
Proprietà termiche	parametri	valore	unità	norma	commenti
Temperatura di transizione vetrosa		330	°C	-	1)
Temperatura di distorsione	1,8 MPa	335	°C	DIN 53 461	(1) DMA, fattore di perdita massimo tan d (2) dilatazione termica assi XY/Z
Dilatazione termica (CLTE)	50-200 °C	4.6 / -	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	2) (3) dilatazione termica assi XY/Z
Dilatazione termica (CLTE)	100-150 °C	4.5 / -	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	3) (4) dilatazione termica assi XY/Z
Dilatazione termica (CLTE)	23-100°C	4.1 / -	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	4)
Calore specifico		1.116	J/(g*K)	DIN EN 821	
Conducibilità termica		0.215	W/(K*m)	DIN EN 821	
Proprietà elettriche	parametri	valore	unità	norma	commenti
Resistività superficiale	23°C	> 10 <sup>15</sup>	Ω	DIN IEC 60093	
Resistività di volume	23°C	> 10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Altre proprietà	parametri	valore	unità	norma	commenti
Assorbimento d'acqua	24 h in acqua, 23 °C	0.82	%	DIN EN ISO 62	(1) "Corrispondente a" significa che non è indicato nell'elenco ufficiale UL (yellow card). L'informazione può provenire dalla materia prima, dal semilavorato o da una stima. Sono necessari test individuali specifici secondo le condizioni applicative.
Infiammabilità (UL94)	corrispondente a	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)

→ La serie TECASINT 5000 mostra un assorbimento di umidità significativo. Le parti devono essere pre-essiccate prima di essere esposte in tempi brevi a temperature oltre 200 °C (processo di essiccazione: 2 h a 150 °C per spessore 3 mm).

I dati e le informazioni da noi fornite corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze ed il loro scopo è di dare informazioni in merito ai nostri prodotti e alle loro possibilità di utilizzo. Qualsiasi informazione fornita non è quindi da intendersi come assicurazione giuridicamente vincolante o come garanzia della resistenza chimica, della natura dei prodotti o della negoziabilità dei beni. I nostri prodotti non sono destinati ad essere usati negli impianti medicali e dentali. Le proprietà intellettuali o commerciali esistenti (brevetti, disegni o modelli depositati e/o registrati, diritti d'autore e altri diritti) devono essere rispettate. Le informazioni e i valori indicati non corrispondono a valori minimi o massimi, ma sono da intendersi come linee guida da utilizzarsi principalmente come parametri di confronto per la selezione del materiale. Questi dati rientrano all'interno dei valori di tolleranza per le nostre proprietà di prodotto e non rappresentano valori minimi garantiti, dunque non costituiscono da soli alcuna base sufficiente per specifiche di progetto. Se non diversamente specificato, questi valori sono stati rilevati mediante test di laboratorio su dimensioni e provini standardizzati. Poiché le proprietà dipendono dalle dimensioni dei semilavorati e dall'orientamento dei componenti (specialmente nei gradi rinforzati), il materiale non può essere utilizzato senza ulteriori test separati in condizioni specifiche. Il Cliente è l'unico responsabile della qualità e dell'idoneità dei prodotti per l'applicazione e deve testare l'impiego e le lavorazioni prima dell'uso. I valori contenuti nelle Schede Tecniche sono soggetti a revisione periodica, potete trovare la versione più recente sul sito [www.ensingerplastics.com](http://www.ensingerplastics.com). Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche.