

TECASINT 4011 natural - Sklad polotovarů

Chemické označení

PI (Polyimid)

Barva

žlutá nespecifikováno

Hustota

1.42 g/cm³

Hlavní funkce

- velmi vysoká tepelná a oxidační odolnost
- velmi nízká absorpce vody
- vysoká tepelná a mechanická kapacita
- vysoká odolnost proti tečení
- nízké odplynění
- dobrá chemická odolnost
- odolnost proti vysokým energetickým zářením
- citlivé na hydrolyzu ve vyšším teplotním rozmezí

Cílený průmysl

- elektronika
- elektro-inženýrství
- technologie dopravníku
- strojní inženýrství
- přesné strojírenství
- polovodičové technologie

Mechanické vlastnosti	parametr	hodnota	jednotka	norma	komentář
Pevnost v tahu	50 mm/min, 23°C	130	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
Modul pružnosti (tahová zkouška)	1 mm/min, 23°C	4300	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA
Prodloužení v momentě prasknutí	50 mm/min, 23°C	4.5	%	DIN EN ISO 527-1	(3) Ensinger Standard
Prodloužení v momentě prasknutí	10 mm/min, 23°C	6.0	%	DIN EN ISO 178	(4) Specimen in 4mm thickness
Pevnost v ohybu	10 mm/min, 23°C	180	MPa	DIN EN ISO 178	
Moduly elasticity (zkouška ohybem)	2 mm/min, 23°C	4000	MPa	DIN EN ISO 178	
Síla komprese	10 mm/min, 1% strain, 23°C	30	MPa	EN ISO 604	
Síla komprese	10mm/min, 10% strain, 23°C	185	MPa	EN ISO 604	
Moduly komprese	1 mm/min, 23°C	2100	MPa	EN ISO 604	
Nárazová síla (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	87	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Zkouška rázem v ohybu (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	9.6	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Tvrdość podle Shora	Shore D, 23°C	88	-	-	3)
Tvrdość vrubu kuličky		265	MPa	ISO 2039-1	4)
Teplotní vlastnosti	parametr	hodnota	jednotka	norma	komentář
Teplota skelného přechodu		260	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Thermal expansion XY/Z axis
Teplota teplotního zkreslení	1.82 MPa	360	°C	ASTM D 648	(2) Thermal expansion XY/Z axis
Teplotní roztažnost (CLTE)	50-200°C	4.6 / 5.6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	1)
Teplotní roztažnost (CLTE)	200-300°C	6.2 / 7.6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	2)
Teplotní roztažnost (CLTE)	300-350°C	8.5 / 11.2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	3)
Specifické teplo		1.22	J/(g*K)	ASTM E1461	
Teplotní vodivost	40°C	0.4	W/(K*m)	ASTM E1461	
Elektrické vlastnosti	parametr	hodnota	jednotka	norma	komentář
Specifický povrchový odpor	23°C	10 ¹⁶	Ω	ASTM D 257	
Zvláštní odolnost	23°C	10 ¹⁶	Ω*cm	ASTM D 257	
Elektrická pevnost DC	23°C	18	kV*mm ⁻¹	ASTM D 149	
Dielektrický ztrátový faktor	1 kHz, 23°C	1*10 ⁻³		ASTM D 150	
Dielektrická konstanta	1 kHz, 23°C	3.59		ASTM D 150	
Ostatní vlastnosti	parametr	hodnota	jednotka	norma	komentář
Absorbce vody	24 h in water, 23°C	0.16	%	DIN EN ISO 62	(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card).
Absorbce vody	24 h in water, 80°C	0.6	%	DIN EN ISO 62	The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
Hoflavost (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)
Kyslíkový index		49	%	EN ISO 4589-2	

Naše informace a prohlášení odráží aktuální stav našich vědomostí a měl by informovat ohledně našich produktů a jejich aplikací. Neujišťují ani negarantují chemickým odolnostem, kvalitě produktů a jejich legálně vázané cestě. Naše produkty nejsou definovány pro použití pro lékařské nebo dentální implantáty. Existují komerční patenty, které musí být respektovány. Odpovídající hodnoty a informace nejsou minimum a maximum hodnot, ale slouží jako vodítko, které může být přímě použito pro porovnávání účely při výběru materiálu. Tyto hodnoty jsou mezi normálem rozsahu tolerance vlastností produktu a negarantují aktuální vlastností hodnot. Neměly by být použity pro konkrétní případy. Není-li uvedeno jinak, tyto hodnoty byly stanoveny zkouškami při referenčních rozměrech (klasické tyče s průměrem 40-60 mm odpovídající DIN EN 15860) na extrudovaném a obráběném vzorku. Stejně tak, jako vlastnosti závisí na rozměrech polotovarů a jejich orientaci v dílu (zvláště u aditivovaných typů), materiály nesmí být používány bez samostatného testování za individuálních okolností. Zákazník je výhradně zodpovědný za kvalitu a vhodnost produktů pro svou aplikaci a musí zhodnotit využití a druh zpracování před použitím. Hodnoty z technického listu jsou předmětem periodického posudku, nejnovější aktualizace můžete najít na www.ensingerplastics.com. Technické změny vyhrazeny.

Ensingerplatz 1,
4863 Seewalchen, Austria

Telefax: +43 (0) 76 62 88788-171
tecasint@ensingerplastics.com
www.ensingerplastics.com