

TECAPEEK natural - Semilavorati (tondi, lastre, tubi)

Designazione Chimica

PEEK (Polieterechetone)

Colore

beige opaco

Densità

1.31 g/cm³

Caratteristiche principali

- buona temperatura di distorsione termica
- buona lavorabilità
- intrinsecamente ritardante di fiamma
- resistente alle radiazioni ad alta energia
- buone proprietà di scorrimento e usura
- resistenza chimica molto buona
- elevata resistenza al creep
- resistente all'idrolisi e al vapore surriscaldato

Settori di applicazione

- tecnologia chimica
- ingegneria meccanica
- tecnologia alimentare
- elettronica
- industria energetica
- industria Oil & Gas
- tecnologia aerospaziale e dei velivoli
- industria automobilistica
- tecnologia dei semiconduttori
- tecnologia del vuoto

Proprietà meccaniche	parametri	valore	unità	norma	commenti
Resistenza a trazione	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Per test di trazione: provino tipo 1b
Modulo elastico (prova di trazione)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Per test di flessione: distanza supporti 64 mm, provino normato.
Tensione di snervamento a trazione	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Provino 10x10x10 mm
Allungamento a snervamento	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Provino 10x10x50 mm, modulo rilevato tra 0,5 e 1% di compressione.
Allungamento a rottura	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Per test Charpy: distanza supporti 64 mm, provino normato.
Resistenza a flessione	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Modulo elastico (prova di flessione)	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178	n.b. = non rotto
Resistenza a compressione	deformazione 1%/2%/5% 5mm/min, 10 N	23/43/102	MPa	EN ISO 604	(3)
Modulo elastico (prova di compressione)	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	(4)
Resistenza agli urti (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Resistenza agli urti con intaglio (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	(6) Provino spessore 4 mm
Durezza a penetrazione di sfera		253	MPa	ISO 2039-1	(6)

Proprietà termiche	parametri	valore	unità	norma	commenti
Temperatura di transizione vetrosa		150	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Da fonte pubblica.
Temperatura di fusione		341	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Da fonte pubblica. Sono necessari test individuali specifici secondo le condizioni applicative.
Temperatura di distorsione	HDT, Metodo A	162	°C	ISO-R 75 Method A	
Temperatura di esercizio	a breve termine	300	°C		(2)
Temperatura di esercizio	a lungo termine	260	°C		
Dilatazione termica (CLTE)	23-60°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	
Dilatazione termica (CLTE)	23-100°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	
Dilatazione termica (CLTE)	100-150°C, long.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	
Calore specifico		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Conducibilità termica		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	

Proprietà elettriche	parametri	valore	unità	norma	commenti
Resistività superficiale	elettrodo in argento, 23°C, 12% um. rel.	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	(1) Provino spessore 20 mm
Resistività di volume	elettrodo in argento, 23°C, 12% um. rel.	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	(2) Provino spessore 1 mm
Rigidità dielettrica	23°C, 50% um. rel.	73	kV/mm	ISO 60243-1	(2)
Resistenza alla corrente di dispersione superficiale (CTI)	elettrodo in platino, 23°C, 50% um. rel., solvente A	125	V	DIN EN 60112	

Altre proprietà	parametri	valore	unità	norma	commenti
Assorbimento d'acqua	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Resistenza all'acqua calda / soluzioni alcaline		+	-		(2) + Buona resistenza
Resistenza agli agenti atmosferici		-	-		(3) - Bassa resistenza
Infiammabilità (UL94)	in elenco UL (valore a 1,5 mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;	

→ I prodotti TECAPEEK possono essere basati su polimero Victrex® PEEK o Solvay KetaSpire®

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 ricavati mediante lavorazione meccanica da semilavorati estrusi (tipicamente barre con diametro 40-60 mm secondo DIN EN 15860). 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. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche.