

Thermoplaste

PTFE RI 45440

Aufbau: PTFE RI 45440 ist eine aus Polytetrafluorethylen gefertigte Platte.

Eigenschaft: PTFE RI 45440 vereint sehr gute chemische Eigenschaften mit einer guten Schlagzähigkeit und ausgezeichneten Gleiteigenschaften.

Anwendung: PTFE RI 45440 wird aufgrund seiner Eigenschaften vor allem in Bereichen eingesetzt, in denen aggressive Chemikalien vorkommen z.B. Chemieanlagenbau.

Lieferformen: PTFE RI 45440 ist als Platte in verschiedenen Stärken und Abmessungen lieferbar, bis zu einer Abmessung von 1000 x 1000 mm. Auf Wunsch bearbeiten wir die Platten vor dem Versand auch auf die von Ihnen gewünschten Maße, zu individuellen Zuschnitten oder CNC-Bauteilen.

Lagerbedingungen: PTFE RI 45440 ist unter Normalbedingungen unbegrenzt lagerfähig (20°C,50% r.F.).

PTFE RI 45440

Eigenschaften	Norm	Tech. Wert	Einheit
Allgemeine Eigenschaften			
Werkstoffnummer		1601	
Dichte	ISO 1183	2,16	g/cm ³
Transparenz		op	
Probekörperzustand			
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	ISO 527	10	MPa
Zugfestigkeit	ISO 527	–	MPa
Reißdehnung	ISO 527	350	%
Zug-E-Modul	ISO 527	420 ¹⁹⁾	MPa
Zug-Kriechmodul (0,5% 1000h)	ISO 899-1	–	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	14 ¹⁵⁾	MPa
Biegewechselfestigkeit (10 ⁷ Lastwechsel)	ASTM D671	–	MPa
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	28	MPa
Norm für Kugeldruckhärte		H358 / 30	
Härte Shore (A/D) oder Rockwell (R/L/M)	ISO 868, ISO 2039-2	D55	-
Izod-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1C	–	KJ/m ²
Izod-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1C	–	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1A	–	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1A	–	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eU	–	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eU	–	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eA	–	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eA	–	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/4A	185	J/m
Izod-Kerbschlagzähigkeit -40 °C	ISO 180/4A	–	J/m
Gleitkoeffizient gegen Stahl im Trockenlauf		0,18-0,23	-
Gleitverschleiß relativ zur Flächenpressung		420	(µm/km)/MPa
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl 50 Hz	IEC 60250	2,1	-
Dielektrizitätszahl 1 MHz	IEC 60250	2,1	-
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	IEC 60250	0,5	10 ⁻⁴
Dielektrischer Verlustfaktor 1 MHz	IEC 60250	0,7	10 ⁻⁴
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	20 ³⁾	kV/mm
Dicke für Durchschlagfestigkeit		3,2	mm

PTFE RI 45440

Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	1E16	$\Omega \cdot m$
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	1E17	Ω
Kriechstromfestigkeit CTI	IEC 60112	600	-
Kriechstromfestigkeit CTI M	IEC 60112	600M	-
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	ISO 22007	0,24	W/K m
Spezifische Wärmekapazität	IEC 1006	0,96	J/g K
Längenausdehnung längs quer zur Fließrichtung	ISO 11359	130-200	$10^{-6}/K$
Schmelztemperatur	ISO 11357	327	°C
Wärmeformbeständigkeit A	ISO 75 HDT/A (1,8 MPa)	50	°C
Wärmeformbeständigkeit B	ISO 75 HDT/B (0,45 MPa)	121	°C
Vicat-Erweichungstemperatur A	ISO 306 VST/A/50 (10 N)	-	°C
Vicat-Erweichungstemperatur B	ISO 306 VST/B/50 (50 N)	110	°C
Max. Temperatur kurzzeitig		300	°C
Max. Temperatur dauernd		260	°C
min. Anwendungstemperatur		-200	°C
Chemikalienbeständigkeit			
mineralische Schmierstoffe		beständig	
Aliphatische Kohlenwasserstoffe		beständig	
Aromatische Kohlenwasserstoffe		beständig	
Benzin		beständig	
Schwache Mineralsäuren		beständig	
Starke Mineralsäuren		beständig	
Schwache organische Säuren		beständig	
Starke organische Säuren		beständig	
Oxidierende Säuren		beständig	
Schwache Laugen		beständig	
Starke Laugen		beständig	
Trichlorethylen		beständig	
Perchlorethylen		beständig	
Aceton		beständig	
Alkohole		beständig	
Heißes Wasser (Hydrolysebeständigkeit)		beständig	
UV-Licht und Witterung		beständig	

PTFE RI 45440

Sonstige Eigenschaften			
Wasseraufnahme bei Normalklima	ISO 62	<0,1	%
Wasseraufnahme bei Wasserlagerung	ISO 62	<0,1	%
Brennverhalten nach UL 94	IEC 60695-11-10	V-0	-
Dicke für UL 94		–	mm
Sauerstoffindex LOI	ISO 4589	95	%

Zur Beachtung:

Die Angaben in diesem technischen Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Je nach Einzelfall empfehlen wir Rücksprache mit uns. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.
