

SYMALIT ETFE 1000 ist ein teilkristalliner unverstärkter Kunststoff, welcher gute mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften mit exzellenter chemischer Widerstandsfähigkeit kombiniert. Er zeigt auch gute Strahlungsbeständigkeit. Zusätzlich erfüllt das für die Produktion der SYMALIT ETFE 1000 Produkte verwendete Rohmaterial die Vorschriften der EU (Directive 2002/72/EC) und der Vereinigten Staaten von Amerika (FDA) für Kunststoffe und Produkte, welche mit Lebensmitteln in Kontakt kommen. SYMALIT ETFE 1000 ist ein vielseitiger technischer Kunststoff, welcher speziell geeignet ist für die Herstellung von Komponenten für die petrochemische, chemische, metallurgische, Lebensmittel-, Papier-, Textil-, Halbleiter-, pharmazeutische und Nuklearindustrie

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte [■])

EIGENSCHAFTEN	Prüfmethoden	Einheiten	WERTE
Farbe	-	-	natur (weiss)
Dichte	ASTM D 792	g/cm ³	1.70
Wasseraufnahme: - nach 24 h Lagerung in Wasser von 23 °C	ASTM D 570	%	< 0.01
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ASTM D 3418	°C	255 - 280
Glasübergangstemperatur	DMTA	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	ASTM D 433	W/(K.m)	0.23
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	ASTM D 696	m/(m.K)	13.0 - 13.5 x 10 ⁻⁵
Spezifische Wärmekapazität	DSC	kJ/(kg.K)	1.95
Vicat Point B	DIN 53460/B	°C	-
Wärmeformbeständigkeitstemperatur: - Methode A: 1.82 MPa	ASTM D 648	°C	-
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft: - dauernd: während mindestens 20000 h	-	°C	155
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-190
Brennverhalten: - Sauerstoffindex - nach UL 94	ASTM D 2863	%	30 - 32 V-0
Mechanische Eigenschaften bei 23 °C			
Zugversuch: - Streckspannung / Bruchspannung - Zugfestigkeit - Bruchdehnung - Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	- 44 200 - 300 900 - 1300
Flex-Modul	ISO 178	MPa	1000
Druckversuch: - Druckspannung	ASTM D 695	MPa	-
Izod Kerb-Schlagzähigkeit	ASTM D 256	J/m	kein Bruch
Härte Shore D	ASTM D 2240		67
Abrasion Resistance Taber	Taber CS 17/1	kg	mg/1000 U
Reibungswiderstand - statisch - dynamisch	ASTM D 1894		- 0.4
Electrische Eigenschaften bei 23 °C			
Durchschlagfestigkeit	ASTM D 149	kV/mm	70
Spezifischer Durchgangswiderstand	ASTM D 257	Ohm.cm	> 10 ¹⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	ASTM D 257	Ohm	> 10 ¹⁶
Dielektrizitätszahl ε _r : - bei 1 MHz	ASTM D 150	-	2.5 - 2.6
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ: - bei 1 MHz	ASTM D 150	-	0.007 - 0.009

Note: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³; 1 MPa = 1 N/mm²; 1 kV/mm = 1 MV/m.

VERFÜGBARKEIT

Platten und Blöcke: Dicken 1.5 - 2.3 mm - **Auskleidungslamine:** Dicken 1.5 - 2.3 mm

Schweissdrähte: Dicken 3 - 4 mm

SYMALIT[®] ist ein registriertes Warenzeichen der **Quadrant Gruppe**.

Alle von Quadrant Engineering Plastic Products oder im Namen von Quadrant Engineering Plastic Products gegebenen Daten, Empfehlungen und Informationen basieren auf Untersuchungen und sind als zuverlässig zu betrachten. Für Anwendung, Verwendung, Verarbeitung oder sonstigen Gebrauch dieser Informationen oder Produkte sowie für die sich daraus ergebenden Folgen übernimmt Quadrant Engineering Plastic Products keinerlei Haftung. Der Käufer ist verpflichtet die Qualität sowie andere Eigenschaften der Produkte zu kontrollieren, und er übernimmt die volle Verantwortung für Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte und Gebrauch der Informationen sowie für alle Folgen daraus. Quadrant Engineering Plastic Products übernimmt keine Haftung für irgendwelche Verletzungen von im Besitz oder unter Verwaltung Dritter befindlichen Patent-, Urheber- oder sonstigen Rechten durch Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte und Gebrauch der Informationen durch den Käufer.

Quadrant Engineering Plastic Products

global leader in engineering plastics for machining

www.quadrantplastics.com

Legende:

Alle Werte stammen von Prüfungen durch die Rohmateriallieferanten, Quadrant EPP AG, sowie aus der Literatur.

Die meisten in der Tabelle aufgeführten Werte sind die Resultate von Prüfungen an extrudierten oder spritzgegossenen Platten.

Auskleidungslamine können nur geprüft werden, wenn die Gestrickkaschierung vorher sorgfältig maschinell entfernt wurde.

Ansonsten verfälscht die Gestrickkaschierung die Resultate.

Diese Werte sind Mittelwerte und können abweichen, abhängig von Produkt, Herstellungsmethode und Prüfkörperherstellung.

Alle Prüfungen wurden gemäss den in der Tabelle angegebenen Normen, oder equivalenten Normen aus anderen Organisationen (ISO, ASTM, DIN) durchgeführt.

- Diese vor allem für Vergleichszwecke zu verwendende Tabelle soll eine wertvolle Hilfe bei der Werkstoffauswahl sein. Die hier aufgeführten Daten liegen im normalen Bereich der Materialeigenschaften. **Sie stellen jedoch keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollen nicht zu Spezifikationszwecken oder als alleinige Grundlage für Konstruktionen herangezogen werden.**