

Cathay™ ETFE-Folie

Fluorpolymerfolien



C&F

Beschreibung



Cathay™ ETFE-Folie ist eine Hochleistungsfolie aus Everflon™-eigenem ETFE-Harz. Mit einem einzigartigen Folienformungsverfahren werden Folien mit einer Dicke zwischen 12 µm und 250 µm hergestellt.

Die Folie weist eine ausgezeichnete Hitze- und Chemikalienbeständigkeit, Antihafteigenschaften, elektrische Eigenschaften und langfristige Witterungsbeständigkeit auf; Eigenschaften, die normalerweise mit Fluorpolymeren in Verbindung gebracht werden.

Cathay™ ETFE-Folie ist eine transparente, thermoplastische Folie, die heißversiegelt, thermogeformt, vakuumgeformt, heißgeklebt, geschweißt, metallisiert, laminiert (kombiniert mit Dutzenden anderer Materialien) und als hervorragender Schmelzkleber verwendet werden kann. Diese große Vielfalt an Herstellungsmöglichkeiten kombiniert mit den folgenden wichtigen Eigenschaften bietet eine einzigartige Balance von Fähigkeiten, die bei anderen Kunststofffolien nicht verfügbar ist.

Aufgrund ihrer außergewöhnlichen Haltbarkeit, Transparenz und Antifouling-Eigenschaften wird Cathay™ ETFE-Folie in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt, beispielsweise als Formtrennfolie für elektronische Komponenten, Innenarchitektur, Außenarchitektur, Solarzellen, Gewächshäuser und einer ganzen Reihe anderer innovativer Bereiche.

Eigenschaften von Cathay™ ETFE-Folie

Sicherheit und Hitzebeständigkeit



Cathay™ ETFE-Folie erfüllt UL94VTM-0 und ist für den Einsatz im weiten Temperaturbereich von -200 °C bis 200 °C geeignet.

Chemische Beständigkeit



Cathay™ ETFE-Folie ist äußerst beständig gegen die meisten Chemikalien und Lösungsmittel

Witterungsbeständigkeit



Cathay™ ETFE-Folie ist beständig gegen ultraviolettes Licht und eignet sich für den langfristigen Einsatz im Außenbereich. Die Folie wurde einem 16.000-stündigen beschleunigten Bewitterungstest (vergleichbar mit einer Bewitterung über 30 Jahre) unterzogen und zeigte keine Anzeichen von Abnutzung.

Lichtdurchlässigkeit



Cathay™ ETFE-Folie verfügt über eine ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit und eignet sich daher ideal als Schutzfolie für Solarzellen, Gewächshäuser, Dächer und Fassaden.

Antihaft-Eigenschaften



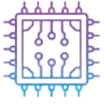
Cathay™ ETFE-Folie verfügt über hervorragende Antihaft- und Antifouling-Eigenschaften sowie ausgezeichnete Trenneigenschaften.

Elektrische Eigenschaften



Cathay™ ETFE-Folie weist selbst in ihrer dünnsten Form eine hohe dielektrische Festigkeit auf. Sie hat eine niedrige Dielektrizitätskonstante und einen niedrigen dielektrischen Verlustfaktor über einen weiten Frequenzbereich.

Elektronik



Aufgrund der Antihafteigenschaften und Temperaturbeständigkeit von Cathay™ ETFE-Folie über 200 °C eignet sie sich als Trennfolie für Leiterplatten und elektronische Bauteile.

Überdachungen und architektonische Fassaden



Cathay™ ETFE-Folie wird in vielen modernen Architekturkonstruktionen verwendet. Beispiele hierfür sind das Fußballstadion Allianz Arena in München, Deutschland, bei der Fußball-Weltmeisterschaft, sowie das Nationalstadion und das Nationale Schwimmbad in Peking.

Innenausbau



Cathay™ ETFE-Folie wird im Innenbereich sowohl in Gewerbe- als auch in Wohngebäuden verwendet, um eine abwischbare und hitzebeständige Oberfläche zu gewährleisten.

Photovoltaik



Cathay™ ETFE FILM bietet langfristigen Schutz für Photovoltaikanlagen. Es ist hervorragend witterungsbeständig und weist gute mechanische Eigenschaften und Lichtdurchlässigkeit auf. Aufgrund seiner Flexibilität eignet es sich ideal für den Einsatz auf gekrümmten Oberflächen.

Typen und Stärken von Cathay™ ETFE-Fluorkohlenwasserstoffolie

Messgerät	12	25	45	50	75	125	200	250	500
Dicke, µm	12.5	25	45	50	75	125	200	250	500
Ca. Flächenfaktor, m2/kg	36	18	10.3	9	6.4	2.5	2	1.2	0.6

In Dicken von 12,5–500 µm)

- In kundenspezifischen Schnittbreiten von bis zu 1,2–1,6 m, je nach Dicke
- In Rollen verschiedener Größen, gewickelt auf 7,6 cm oder 15,2 cm Kerne

Typische Eigenschaften von Cathay™ ETFE-Fluorpolymerfolie

Leistung	Testmethode	Typischer Wert
Mechanisch		
Zugfestigkeit bei Bruch	D882	41 MPa
Bruchdehnung	D882	300%
Flex-Modul	D882	830 MPa
Folding Endurance (MIT)	D2176	50,000 cycles
Reißfestigkeit – Anfangs	D1004	4.90 N
Reißfestigkeit – Ausbreitung	D1922	0.74 N
Thermal		
Schmelzpunkt	D3418	260–280 °C
Wärmeleitfähigkeit	Cenco-Fitch	0.24 W/(m·K)
Spezifische Wärme	—	1172 J/(kg·K)
Dimensionsstabilität	30 min at 150 °C	MD = 1% shrinkage TD = 5% shrinkage
Sauerstoffindex	D2863	30%
Elektrisch		
Durchschlagsfestigkeit, kurzzeitig, in Luft bei 23 °C, 6,35 mm Elektrodendurchmesser, 0,79 Radius, 60 Hz, 500 V/s Anstiegsrate: 0,025 mm Film	D149 Method A	160 kV/mm
Dielektrizitätskonstante, 25 °C, 1 KHz	D150	2.6
Verlustfaktor, 25 °C, 1 KHz	D150	0.0007
Volumenwiderstand, 170 °C	D257	>1 x 10 ¹⁷ ohm·cm
Chemisch		
Feuchtigkeitsaufnahme	—	<0.02%
Durchlässigkeit, Gas:	D1434	cm ³ /(m ² ·24 hr·atm)
Kohlendioxid		3.9 x 10 ³
Stickstoff		0.5 x 10 ³
Sauerstoff		1.6 x 10 ³
Durchlässigkeit, Dampf:	E96	g/(m ² ·d)
Wasser		7.8
Allgemein		
Dichte	D1505	1700 kg/m ³
Kinetischer Reibungskoeffizient (Film-Stahl)	D1894	0.2–0.3
Brechungsindex	D542	1.4
Solare Übertragung	E424	90%

www.everflon.com

All Tech and Data are supplied on the basis of Techyours New Materials Co.,Ltd

Everflon Fluoropolymer Co.,Ltd

Fuqiao Industrial Park, Futian Road,Caidian,Wuhan,China

Tel: +86-185-7168-9228

info@everflon.com