

Teonex® - eine PEN-Folie zwischen Mylar® und Kapton®

Sucht man eine Folie, die eine höhere Einstufung als die Klasse B (130°C) Temperaturbeständigkeit besitzt, eine sehr gute Spannungsfestigkeit und außergewöhnliche gute mechanische Eigenschaften, so findet man schnell heraus, das Kapton® geeignet sein könnte. Aber der hohe Preis dieser Kapton®-Folie korreliert mit ihren außergewöhnlich guten Eigenschaften, die man jedoch oft gar nicht benötigt.

Teonex® von Toyobo Film Solutions Limited™ (ehemals von Teijin) erfüllt viele der Anforderungen im Isolationsbereich bei einem wesentlich moderaten Preis-Leistungsverhältnis. Die **Polyethylennaphtalat (PEN) Folie** ist **bis 160°C mechanisch (180°C elektrisch)** einsetzbar und hat eine höhere mechanische Stabilität als „normale“ PET-Folie.

Mit **Teonex** als Basisisolation kann man sehr gut Isoliersysteme der **UL-Klasse F** aufbauen (155°C Dauergebrauchstemperatur). Klebebänder wie CMC 61100 oder CMC 61200 bieten daher die Möglichkeit, den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden, ohne gleich eine deutlich überqualifizierte und damit teure Kapton® Folie einsetzen zu müssen.

Wegen der geringeren Dampf- und Gasdurchlässigkeit und chemischen Beständigkeit findet die Folie auch Anwendungen in anderen Industriebereichen.

CMC Klebtechnik liefert aus der **PEN-Folie Teonex®** hergestellte Folien-Klebebänder, Lamine, Formstanzteile und Rollen.

Vorteile in der Übersicht:

- Teonex® hat eine 4-fach höhere Hydrolysebeständigkeit (Abbau durch Feuchtigkeit)
- Teonex® besitzt eine Glasübergangstemperatur von 155°C (class F Einsatz möglich)
- Teonex® hat einen verringerten Schrumpf von nur 0,4...1,0% (150°C/30 min; je nach Stärke)
- Teonex® verfügt über eine hervorragende Spannungsfestigkeit bis 300kV/mm (25µm)
- Teonex® hat auch bei erhöhten Temperaturen eine hervorragende mechanische Stabilität
- Teonex® ist verfügbar in den Stärken 25µm und 50µm (auf Anfrage auch andere Stärken)

CMC-Type	Durchschlags- spannung (Veff.)	Eigenschaften
CMC 29725 PEN-Folie Teonex® Q53 nicht klebend Folienstärke: 0,025 mm	-	-
CMC 29750 PEN-Folie Teonex® Q51 nicht klebend Folienstärke: 0,050 mm	-	-
CMC 61100 PEN-Klebeband Kleber: Acrylat Folienstärke: 0,025 mm Gesamtstärke: 0,070 mm	5.000	Klebeband auf Basis einer PEN-Folie ausgerüstet mit einem sehr gut klebenden, wärmehärtenden Acrylatkleber, der auch auf vielen niederenergetischen Untergründen sehr gut haftet. Das Material eignet sich aufgrund der verwendeten Materialien für Wärmeklasse F . PEN verfügt über einen geringeren Schrumpfung, eine höhere Hydrolysestabilität und eine geringere Gas- und Wasserdampfdurchlässigkeit wie gängige Polyesterfolien
CMC 61144 PEN-Klebeband Kleber: Acrylat Folienstärke: 0,025 mm Gesamtstärke: 0,040 mm	-	-
CMC 61145 PEN-Klebeband Kleber: Acrylat Folienstärke: 0,025 mm Gesamtstärke: 0,040 mm	≥ 5.000	CMC 61145 ist ein Isolationsklebeband mit hervorragenden elektrischen Eigenschaften und höchster Temperaturbeständigkeit in der Gruppe der Polyesterfolien. Der Acrylatkleber ist hochmolekular, langlebig und hydrolysebeständig. CMC 61145 wird mit Schutzabdeckung ausgeliefert.
CMC 61200 Laminat aus PEN und Glasgewebe Kleber: Acrylat Folienstärke: 0,140 mm Gesamtstärke: 0,250 mm	4.500	Mechanisch sehr robustes Klebeband zum Bündeln und als Phasenisolierung in Elektromotoren (Wärmeklasse F), enorme Leistungsreserve durch Glasgewebe, sehr gute Klebkraft.
CMC 61325 Laminat: PEN-Folie mit Heißsiegelkleber Kleber: Heißsiegelkleber auf Polyesterharzbasis Folienstärke: 0,025 mm Gesamtstärke: 0,040 mm	-	CMC 61325 ist eine Laminierfolie auf Basis einer 25 µm PEN-Trägerfolie, die einseitig mit einem Heißsiegelkleber auf Polyesterharzbasis ausgerüstet ist. Das Produkt wird inkl. PE-Schutzabdeckung ausgeliefert

