

VOLTIS® LC 141 EPP24N

VOLTIS® LC 141 EPP24N/T

VOLTIS® LC 141 EPP24N/PP

Aufbau

LC 141 EPP24N (/T, /PP) ist ein Verbund aus einem Phenol-Hartpapier und einem weichem EPDM-Gummi (/PTFE, /Polypropylen) mit sehr geringem Chlorgehalt. Das Hartpapier entspricht PF CP 203 nach IEC 60893 bzw. Hp 2061.6 nach DIN 7735.

Die Hartpapiertypen LC 141 zeichnen sich durch besonders gute Lösungsmittelbeständigkeit aus.

Zusätzlich zur Gummikaschierung weist LC 141 EPP24N/T auf der Hartpapierseite eine PTFE-Beschichtung und LC 141 EPP24N/PP eine Polypropylenbeschichtung, auf.

Anwendung

Durch die hohe Temperatur- und Lösungsmittelbeständigkeit des Hartpapiers und des EPDM-Gummis ist dieser Verbund bestens zur Herstellung von Abdeckplatten für Elektrolytkondensatoren geeignet.

Die spezielle Qualität der einzelnen Verbundbestandteile entspricht den hohen Anforderungen bei Glykol- und Lösungsmittelkondensatoren, vor allem hinsichtlich Korrosion und Alterung bei hohen Temperaturen.

Die zusätzliche Beschichtung mit PTFE erhöht die Dampfdichtheit des Materials und vermindert dadurch die Diffusion des Elektrolyten.

Die zusätzliche Beschichtung mit Polypropylen erhöht die Sicherheit gegen Korrosion.

Verarbeitung

Gut stanzbar von 130 bis 190°C (mit PP nur bis 150°C).

Lagerfähigkeit

6 Monate nach Anlieferung bei max. 30°C und 50 ±15% relativer Luftfeuchte.

Lieferform

Standarddicken: 1,5 mm Papierlaminat/ 1,0 mm Gummi
 2,0 mm Papierlaminat/ 1,0 mm Gummi
 andere Dicken auf Anfrage
 minimale Gummidicke 0,8 mm
 Dicke der PTFE-Schicht: 0,1 mm
 Dicke der PP-Schicht: 0,04 mm

Dickentoleranzen: $\pm 0,2$ mm für Verbund und $\pm 0,1$ mm für Gummi

Format: 1030 x 1030 mm (+30 / -0 mm)

Technische Daten (mech. Werte sind Mittelwerte der beiden Richtungen)

1. Papierlaminat

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Zugfestigkeit 23°C	ISO 527	MPa	160
Biegefestigkeit 23	ISO 178	MPa	220
Elastizitätsmodul aus dem Biegeversuch 23 °C	ISO 178	MPa	14000
Wasseraufnahme bei 1mm Dicke	ISO 62 / 1	mg	≤ 120
Lösungsmittelbeständigkeit			
- DMF / 168 h / 85°C			
Biegefestigkeit (23°C)	ISO 178	MPa	130
Elastizitätsmodul aus dem Biegeversuch (23°C)	ISO 178	MPa	6000
- Glykol / 168 h / 85°C			
Biegefestigkeit (23°C)	ISO 178	MPa	150
Elastizitätsmodul aus dem Biegeversuch (23°C)	ISO 178	MPa	6000

2. Gummi (Type EPDM)

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Dichte		g/cm ³	1,25 - 130
Shore Härte A	DIN 53505	-	65 ± 5
Shore Härte A (168h/90 °C)	DIN 53505		65 + 10/-3
Zugfestigkeit	DIN 53504	MPa	> 10
Zugfestigkeit (168h/90 °C)	DIN 53504	MPa	> 10
Reißdehnung	DIN 53504	%	> 400
Reißdehnung (168h/90 °C)	DIN 53504	%	> 300
Druckverformungsrest (168 h / 85°C / 25 %)	DIN 53517	%	< 25
Isolationswiderstand bei Anlieferung	IEC 167	Ohm	≥10 ¹¹
Lösungsmittelbeständigkeit (1000 h / 125°C)			
- Ethylenglykol			
Shore Härte A	DIN 53505		65 (+5/-7)
Gewichtsveränderung	-	%	< 7
- Dimethylformamid			
Shore Härte A	DIN 53505		65 (+5/-10)
Gewichtsveränderung	-	%	< 7
- γ Butyrolacton	DIN 53505		65 (+15/-5)
Gewichtsveränderung	-	%	< 7

3. Verbund

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Isolationswiderstand nach Eintauchen in Wasser	IEC 167	Ohm	≥ 10 ⁹
Haftfestigkeit im Anlieferzustand	IPN 115	N/mm	> 1,5
Chloridgehalt	IPN 113	ppm	≤ 5
Sulfatgehalt	Ionenchrom.	ppm	≤ 20