

Elektro-Isolierstoffe

Norton® TH | FI 16011

Aufbau: Norton® TH | FI 16011 ist eine Polyimidfolie, Kurzzeichen PI, dessen wichtigstes Strukturmerkmal die Imide sind. Die Polyimide werden durch Kondensationspolymerisation hergestellt und in einem weiteren chemischen Verarbeitungsprozess zu Folie weiterverarbeitet.

Eigenschaft: Norton® TH | FI 16011 ist ein Hochleistungskunststoff, der in seiner einzigartigen Kombination bei polymeren Folienwerkstoffen sonst nicht anzutreffen ist. Hierdurch eignet sie sich ideal für eine Vielzahl von Anwendungen in zahlreichen Bereichen. Norton® TH | FI 16011 besitzt eine ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit; es sind keine organischen Lösungsmittel bekannt. Norton® TH | FI 16011 ist dimensionsstabil, der Schrumpf liegt unter 0,08 %. Des Weiteren hat Norton® TH | FI 16011 keinen Schmelzpunkt, ist schwer entflammbar und hat die höchste Entflammbarkeitseinstufung nach UL-94 V-0 (UL-File: E231847) und beginnt erst bei 800°C zu verkohlen. Dank seiner hervorragenden Eigenschaften kann Norton® TH | FI 16011 sowohl bei extrem niedrigen Temperaturen bis -265 °C und hohen Temperaturen bis über 400 °C verwendet werden und hat eine Dauertemperaturbeständigkeit von +220 °C, bei denen andere organische Materialien nicht mehr funktionsfähig sind. Standardmäßig wird Norton® TH | FI 16011 bei Temperaturen von 20 – 220 °C eingesetzt.

Anwendung: Norton® TH | FI 16011 wird als Elektromotoren-Isolierung, Kabel- und Leiter-Isolierung, in Wicklungen, in Magnetspulen, in Transformatoren, in Kondensatoren und in Leiterplatten verwendet. Die Folie Norton® TH | FI 16011 kann laminiert, metallisiert, gestanzt oder mit Kleber beschichtet werden.

Dr. Dietrich Müller GmbH

Norton® TH | FI 16011

Standardfarbe: Norton® TH | FI 16011 wird in der Farbe Bernstein geliefert.

Lieferformen: Norton® TH | FI 16011 wird in der Stärke 0,019 mm und den Breiten von 5 mm bis 1028 mm geliefert.

Lagerbedingungen: Norton® TH | FI 16011 ist unter Normalbedingungen (20°C, 50% rel. Luftfeuchtigkeit) unbegrenzt lagerfähig.

Dr. Dietrich Müller GmbH

Norton® TH | FI 16011

Eigenschaft	Testmethode	Einheit	Wert				
			0,019	0,025	0,050	0,075	0,125
Nennstärke	-	mm	0,019	0,025	0,050	0,075	0,125
Dichte	-	g/cm ³	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
Flächengewicht	-	g/m ²	23,98	35,97	71,94	107,53	181,81
Flächenausbeute	-	m ² /kg	41,70	27,8	13,9	9,3	5,5
Standardbreite	-	mm	1028	1028	1028	1028	1028
Rollenlänge	-	m	2286	1524	762	508	301
Standard Rollengewicht	-	kg	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
Flächenausbeute (pro Rolle)	-	m ²	2350	1566,6	783,3	523,0	309,6
Außendurchmesser (bei einem Kern-ID von 152 mm)	-	mm	273	273	273	273	273
max. Zugfestigkeit	ASTM D-882	N/mm ²	250	250	250	250	250
max. Reißdehnung	ASTM D-882	%	85	85	85	85	85
Elastizitätsmodul	ASTM D-882	N/mm ²	3200	3200	3200	3200	3200
Durchschlagsfestigkeit	ASTM D-149	V/μm	290	280	260	230	220
Dielektrizitätszahl	ASTM D-150	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Verlustfaktor	ASTM D-150	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Spezifischer Volumenwiderstand	ASTM D-257	Ω cm	>1016	>1016	>1016	>1016	>1016
Oberflächenwiderstand	ASTM D-257	Ω	>1016	>1016	>1016	>1016	>1016
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM D-696	ppm/°C	40	40	40	40	40
Schrumpfung	ASTM D-5213-04	%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Glasübergangstemperatur	DSC, TMA	°C	>380	>380	>380	>380	>380
Feuchtigkeitsaufnahme	ASTM D-570	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Dr. Dietrich Müller GmbH

Norton® TH | FI 16011

Markeninformation: Norton® TH ist ein eingetragenes Warenzeichen von Saint-Gobain Performance Plastics.

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.

Dr. Dietrich Müller GmbH