

## Elektro-Isolierstoffe

### Nomex® Typ 993 | FI 15030

---

**Aufbau:** Nomex® Typ 993 | FI 15030 ist ein Material mittlerer Dichte, das ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Härte und Komprimierbarkeit aufweist. Im Hinblick auf viele Eigenschaften ist Nomex® Typ 993 | FI 15030 ähnlich zu Nomex® Typ 410 FI 15000.

---

**Eigenschaften:** Nomex® Typ 993 | FI 15030 weist ein gutes Verhältnis zwischen Härte und Komprimierbarkeit auf und ist sehr gut imprägnierbar. Des Weiteren besitzt Nomex® Typ 993 | FI 15030 eine gute Ölaufnahme. Im Hinblick auf viele Eigenschaften ist Nomex® Typ 993 | FI 15030 ähnlich zu Nomex® Typ 410 FI 15000 und kann mit nahezu allen bekannten Lacken, Klebern, Transformatorenflüssigkeiten wie Öl sowie anderen elektrischen Komponenten verwendet werden.

---

**Anwendungen:** Typische Anwendungen von Nomex® Typ 993 | FI 15030 sind beispielsweise die Verwendung als 3D V-Ring, Winkelring oder Spule sowie als Überbrückungsmaterial.

---

**Standardfarbe:** Nomex® Typ 993 | FI 15030 wird in der Farbe Weiß geliefert.

---

Dr. Dietrich Müller GmbH

## Nomex® Typ 993 | FI 15030

**Lieferformen:** Nomex® Typ 993 | FI 15030 wird in einem Dickenbereich von 1,0 bis 4,0 mm geliefert und ist als Stanz- oder Formteil, als Zuschnitt, auf Rollen oder als Band verfügbar. Andere Lieferformen auf Kundenanfrage.

Eigenschaft	Test- methode	Einheit	Werte		
Dicke	-	mm	1,5	3,0	4,0
Durchschlagsfestigkeit in Öl	ASTM D149	kV/mm	34	30	27
Wellenimpuls	ASTM D3426	kV/mm	73	62	60
Dielektrische Konstante bei 60 Hz, 25°C	ASTM D150	-	3,2	3,5	3,6
Dielektrische Konstante bei 60 Hz, 90°C	ASTM D150	-	3,2	3,5	3,7
Dielektrische Konstante bei 60 Hz, 130°C	ASTM D150	-	3,3	3,7	3,8
Verlustfaktor bei 60 Hz, 25°C	ASTM D150	$\times 10^{-3}$	5	6	7
Verlustfaktor bei 60 Hz, 90°C	ASTM D150	$\times 10^{-3}$	5		
Verlustfaktor bei 60 Hz, 130°C	ASTM D150	$\times 10^{-3}$	7		
Durchgangswiderstand bei 90°C	ASTM D257	Ohm-m	$10^{16}$		
Durchgangswiderstand bei 130°C	ASTM D257	Ohm-m	$10^{15}$		

Dr. Dietrich Müller GmbH

## Nomex® Typ 993 | FI 15030

Eigenschaft	Test- methode	Einheit	Werte					
			1,0	1,5	2,0	2,4	3,0	4,0
Dicke	-	mm	1,0	1,5	2,0	2,4	3,0	4,0
Gewicht	ASTM D3392	g/m <sup>2</sup>	720	1050	1530	1770	2270	3410
Dichte	-	g/cm <sup>3</sup>	0,70	0,73	0,76	0,77	0,82	0,87
Zugfestigkeit Laufrichtung	ASTM D828	kN/cm <sup>2</sup>	3,53	4,0	4,75	4,4	4,6	4,91
Zugfestigkeit Querrichtung	ASTM D828	kN/cm <sup>2</sup>	2,96	3,31	3,44	3,74	3,92	4,53
Dehnung Laufrichtung	ASTM D828	%	11,9	11,2	13,8	12,0	13,7	14,7
Dehnung Querrichtung	ASTM D828	%	12,7	12,9	14,1	12,1	14,2	15,3
Schrumpf bei 105°C Laufrichtung	ASTM D3392	%	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,4
Schrumpf bei 105°C Querrichtung	ASTM D3392	%	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0	1,6
Schrumpf bei 240°C Laufrichtung	ASTM D3392	%	1,1	1,5	1,1	1,2	1,2	1,2
Schrumpf bei 240°C Querrichtung	ASTM D3392	%	1,6	1,6	2,0	1,8	1,8	1,5

**Markeninformation:** Nomex® ist eine eingetragene Marke der Firma DuPont.

### 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