

Nomex® Kapton NKN och NK (fabrikat DuPont) är ett isolationslaminat tillverkat av kalendrerad Nomex® som fogats samman med Kapton polyimidfilm. Materialet har mycket goda egenskaper i form av dielektrisk styrka, initial rivstyrka, draghållfasthet och temperaturegenskaper.



Applikationer

Materialet är ofta använt i såväl nyproduktion som reparation av elmotorer och generatorer av olika storlek och temperaturklass. De viktigaste användningsområdena är som spår- och fasisolation i motorer och generatorer med en temperaturklassning över klass H.

Egenskaper

- Hög dielektrisk styrka.
- God initial rivstyrka.
- God draghållfasthet.
- Goda kemiska egenskaper.
- Hög temperaturlåghet för applikationer klass H (ingår i UL-system upp till +220°C).

Sammansättning

NK och NKN är ett tvåskikts- respektive treskikts-isolationsmaterial bestående av kalendrerad Nomex® sammanfogat med Kapton polyimidfilm med ett högtemperaturslim. Materialet är konstruerat för att tåla hög temperatur utan skiktseparatoring eller blåsbildning.

NK tillverkas i 4 varianter (med olika tjocka skikt av Kapton-film. Se tekniska data:

- NKN resp. NK-5 med en tjocklek på Nomex® av 50 µm. Normalt av kalendrerad Nomex typ 464.
- NKN resp. NK-8 med en tjocklek på Nomex® av 80 µm. Normalt av kalendrerad Nomex® typ 416.
- NKN resp. NK-13 med en tjocklek på Nomex® av 130 µm. Normalt av kalendrerad Nomex® typ 416.
- NKN resp. NK-18 (med en tjocklek på Nomex® av 180 µm. Normalt av kalendrerad Nomex® 410.

Färg

Nomex® normalt vitaktig, Kapton normalt brun.

Dimensioner

- Nomex® Kapton (NK) tillverkas normalt i tjocklekar från cirka 80–280 µm.
- Nomex® Kapton Nomex® (NKN) tillverkas normalt i tjocklekar från 150 – 450 µm.

Kan skäras till önskad bredd upp till vår standardbredd normalt 914 mm.

Kan klippas eller stansas till önskad form. Vid stansning erfordras ett stansverktyg.

Förpackning

Standard förpackning bredd ca 914 mm, MOQ (minsta orderkvantitet) i kg på förfrågan.

Tekniska data

Egenskaper	Testmetod											Enhet	
NK-XX		5	5	5	8	8	13	13	13	18	18		
Tjocklek (nominellt)	IEC60626	80	100	130	110	140	200	230	280	210	240	µm	
Mekaniska egenskaper													
Grade (mil)		2/1	2/2	2/3	3/1	3/2	5/2	5/3	5/5	7/1	7/2		
Filmtjocklek Nomex®		50	50	50	80	80	130	130	130	180	180	µm	
Filmtjocklek Kapton		25	50	75	25	50	50	75	125	25	50	µm	
Tjocklek tolerans	IEC60626	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	+/-µm	
Vikt/m² ca	IEC60626	91	127	164	116	152	203	240	308	225	261	g/m²	
Area/kg ca		11,0	7,9	6,1	8,6	6,6	4,9	4,2	3,25	4,4	3,8	m²/kg	
Draghållfasthet längsled	IEC60626	80	80	80	160	200	155	155	200	140	180	>=N/10 mm	
Draghållfasthet tvärs	IEC60626	-	-	-	-	-	-	-	-	70	100	>=N/10 mm	
Töjning längsled	IEC60626	3	3	3	15	15	-	-	-	15	15	>=%	
Töjning tvärs	IEC60626	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	>=%	
Termiska egenskaper													
Elektrisk isolationsklass*	IEC60626, UL1446	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	klass/°C
Elektriska egenskaper													
Genomslagsspänning	IEC60626	4	9	12	7	9	8	13	19	5	9	kV	

*Materialet ingår i flera UL isolationssystem upp till +220°C

Egenskaper	Testmetod											Enhet	
NK-XX		5	5	5	5	8	8	8	8	13	13		
Tjocklek (nominellt)	IEC60626	150	170	200	230	200	220	260	300	300	330	µm	
Mekaniska egenskaper													
Grade (mil)		2/1/2	2/2/2	2/3/2	2/5/2	3/1/3	3/2/3	3/3/3	3/5/3	5/1/5	5/2/5		
Filmtjocklek Nomex®		50	50	50	50	80	80	80	80	130	130	µm	
Filmtjocklek Kapton		25	50	75	125	25	50	75	125	25	50	µm	
Tjocklek tolerans	IEC60626	15	15	15	15	10	10	10	10	20	10	+/-µm	
Vikt/m² ca	IEC60626	143	179	216	284	195	231	240	336	297	333	g/m²	
Area/kg ca		7,0	5,6	4,6	3,5	5,1	4,3	4,2	3,0	3,4	3,0	m²/kg	
Draghållfasthet längsled	IEC60626	120	160	180	200	160	200	250	280	270	300	>=N/10 mm	
Draghållfasthet tvärs	IEC60626	70	90	120	150	120	180	200	220	180	210	>=N/10 mm	
Töjning längsled	IEC60626	15	17	17	17	15	15	17	17	15	15	>=%	
Töjning tvärs	IEC60626	15	17	17	17	15	15	17	17	15	15	>=%	
Termiska egenskaper													
Elektrisk isolationsklass*	IEC60626, UL1446	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	klass/°C
Elektriska egenskaper													
Genomslagsspänning	IEC60626	7	9	13	18	7	9	14	19	9	13	>=kV	

*Materialet ingår i flera UL isolationssystem upp till +220°C

Tekniska data

Egenskaper	Testmetod						Enhet
NK-XX		13	13	18	18	18	
Tjocklek (nominellt)	IEC60626	350	400	400	430	450	µm
Mekaniska egenskaper							
Grade (mil)		5/3/5	5/5/5	7/1/7	7/2/7	7/3/7	
Filmtjocklek Nomex®		130	130	180	180	180	µm
Filmtjocklek Kapton		75	125	25	50	75	µm
Tjocklek tolerans	IEC60626	10	10	10	10	10	+/-µm
Vikt/m ² ca	IEC60626	370	438	413	449	486	g/m ²
Area/kg ca		2,7	2,3	2,4	2,2	2,1	m ² /kg
Draghållfasthet längsled	IEC60626	390	520	400	400	400	>=N/10 mm
Draghållfasthet tvärs	IEC60626	250	320	250	250	250	>=N/10 mm
Töjning längsled	IEC60626	17	17	15	15	15	>=%
Töjning tvärs	IEC60626	17	17	15	15	15	>=%
Termiska egenskaper							
Elektrisk isolationsklass*	IEC60626, UL1446	H/180	H/180	H/180	H/180	H/180	klass/°C
Elektriska egenskaper							
Genomslagsspänning	IEC60626	15	20	14	18	21	>=kV

*Materialet ingår i flera UL isolationssystem upp till +220°C

Kontakt till BEVI

Kontaktuppgifter till alla länder uppdateras kontinuerligt på vår hemsida. Besök www.bevi.se och få tillgång till informationen direkt.

BEVI AB (huvudkontor)
Blomstermåla
Tel. 0499-271 00
info@bevi.se

