

SYNFLEX Quality Network:



Synflex Italia S.r.l.  
Via del Corno 8  
I-40069 Zola Predosa (BO)  
Tel: +39 051 6121517  
Fax: +39 051 6121529  
E-Mail: info@synflex.it



## Nomex® 410 Aramid paper

**Description** Nomex® 410 is a synthetic electro-insulation paper constructed of a calendered, aromatic polyamide fibrille flock composition.

---

**Properties** Nomex® 410 is a Class H (180 °C) insulating material. Temperatures below 200 °C only slightly influence its electrical properties. The excellent mechanical properties can be extrapolated at much higher temperatures. Due to the polymer structure, Nomex® 410 can also be used at temperatures as low as -190 °C.

It has a high short-term dielectric strength; nevertheless, the permanent dielectric strength should not exceed 1.2 kV/mm. Nomex® 410 is compatible with all common resins, varnish, adhesive classes, as well as transformer liquids, oils and cooling agents. Common solvents may lead to slightly reversible moisture expansion. Nomex® 410 has a low flammability (UL 94V-0), moreover, it displays a very high level of beta and gamma-ray resistance.

---

**Application** High quality Nomex® 410 is used in almost all known applications for electrical insulating materials. Application ranges from AC and DC motors to large generators, wet and dry transformers and chokes, even with beta and gamma radiation exposure.

---

**Standards** Class H (180 °C) insulating material.  
UL listed (RTI mech. + elect. 220° C)

---

RoHS compliant according to 2011/65 EU

**Delivery format** Film thickness in µm:  
50, 80, 130, 180, 250, 300, 380, 510, 610, 760  
Nomex® 410 can be supplied:  
- in slit rolls: depending on the material thickness  
- in rolls: 457 mm or 914 mm

Nomex® is a registered Trademark of E.I. Du Pont de Nemours and Company

Le informazioni riportate su questa scheda tecnica si basano sulle informazioni del nostro fornitore a monte. Esse non fungono da specifiche tecniche e non costituiscono né accordo concernente le caratteristiche del prodotto né garanzia delle sue proprietà in senso giuridico. I dati riportati sono valori tipici e possono variare per motivi di produzione e di carattere tecnico-applicativo. Esse sono destinate a esperti, che ne fanno uso a propria discrezione e a proprio rischio. Non garantiamo risultati positivi e non ci assumiamo alcun obbligo o responsabilità in connessione alle indicazioni fornite o ai risultati conseguiti sulla loro base. Maggiori dettagli sono disponibili in qualsiasi momento su richiesta. Le proprietà

Updated 10/14

SYNFLEX Quality Network:



Synflex Italia S.r.l.  
Via del Corno 8  
I-40069 Zola Predosa (BO)  
Tel: +39 051 6121517  
Fax: +39 051 6121529  
E-Mail: info@synflex.it



- depth approx. 1 - 12 mm, distance approx. 1 - 10 mm

---

- from widths of 10 to 240 mm and thickness of 0.25 mm

Nomex® is a registered Trademark of E.I. Du Pont de Nemours and Company

Le informazioni riportate su questa scheda tecnica si basano sulle informazioni del nostro fornitore a monte. Esse non fungono da specifiche tecniche e non costituiscono né accordo concernente le caratteristiche del prodotto né garanzia delle sue proprietà in senso giuridico. I dati riportati sono valori tipici e possono variare per motivi di produzione e di carattere tecnico-applicativo. Esse sono destinate a esperti, che ne fanno uso a propria discrezione e a proprio rischio. Non garantiamo risultati positivi e non ci assumiamo alcun obbligo o responsabilità in connessione alle indicazioni fornite o ai risultati conseguiti sulla loro base. Maggiori dettagli sono disponibili in qualsiasi momento su richiesta. Le proprietà

Updated 10/14 -2-

SYNFLEX Quality Network:



Synflex Italia S.r.l.  
 Via del Corno 8  
 I-40069 Zola Predosa (BO)  
 Tel +39 051 6121517  
 Fax: +39 051 6121529  
 E-Mail: info@synflex.it



Nomex® 410 Aramid paper

Technical data

	Unit										
Thermal											
Heat conductivity	mW / (m.K)	103	114	123	143	139	N/A	149	157	N/A	175

	Unit										
Mechanical											
Nominal thickness	µm	50	80	130	180	250	300	380	510	610	760
Typical thickness	µm	60	80	130	180	260	310	390	520	610	770
Specific weight	g/m <sup>2</sup>	41	64	115	174	249	310	395	549	692	839
Density	g/cm <sup>3</sup>	0,72	0,81	0,88	0,95	0,96	1,00	1,02	1,06	1,13	1,08
Tensile strength longitudinal	N/cm	43	68	141	227	296	380	462	610	728	816
Tensile strength transversal	N/cm	19	34	71	116	161	208	252	374	500	592
Elongation at break longitudinal	%	9	12	16	20	22	23	20	21	18	18
Elongation at break transversal	%	7	9	13	15	18	18	16	17	14	14
Shrinkage at 300 °C longitudinal	%	1,8	1,1	0,7	0,6	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2
Shrinkage at 300 °C transversal	%	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Elmendorf tear strenght longitudinal	N	0,7	1,2	2,3	3,7	5,6	7,1	9,0	14,3	N/A	N/A
Elmendorf tear strenght transversal	N	1,5	2,4	4,8	7,2	10,6	13,7	16,7	24,8	N/A	N/A

	Unit	Test standard
Mechanical		
Nominal thickness	µm	
Typical thickness	µm	ASTM D-374
Specific weight	g/m <sup>2</sup>	ASTM D-646
Density	g/cm <sup>3</sup>	
Tensile strength longitudinal	N/cm	ASTM D-828
Tensile strength transversal	N/cm	ASTM D-828
Elongation at break longitudinal	%	ASTM D-828

Nomex® is a registered Trademark of E.I. Du Pont de Nemours and Company

Le informazioni riportate su questa scheda tecnica si basano sulle informazioni del nostro fornitore a monte. Esse non fungono da specifiche tecniche e non costituiscono né accordo concernente le caratteristiche del prodotto né garanzia delle sue proprietà in senso giuridico. I dati riportati sono valori tipici e possono variare per motivi di produzione e di carattere tecnico-applicativo. Esse sono destinate a esperti, che ne fanno uso a propria discrezione e a proprio rischio. Non garantiamo risultati positivi e non ci assumiamo alcun obbligo o responsabilità in connessione alle indicazioni fornite o ai risultati conseguiti sulla loro base. Maggiori dettagli sono disponibili in qualsiasi momento su richiesta. Le proprietà

SYNFLEX Quality Network:



Synflex Italia S.r.l.  
 Via del Corno 8  
 I-40069 Zola Predosa (BO)  
 Tel +39 051 6121517  
 Fax: +39 051 6121529  
 E-Mail: info@synflex.it



	Unit	Test standard
<b>Mechanical</b>		
Elongation at break transversal	%	ASTM D-828
Shrinkage at 300 °C longitudinal	%	
Shrinkage at 300 °C transversal	%	TAPPI 414
Elmendorf tear strenght longitudinal	N	TAPPI 414
Elmendorf tear strenght transversal	N	

	Unit											
<b>Electrical</b>												
Nominal thickness	µm	50	80	130	180	250	300	380	510	610	760	
Short-time AC	kV/mm	18	22	28	34	33	34	33	32	32	27	ASTM D-149
Dielectric constant at 60 Hz		1,6	1,6	2,4	2,7	2,7	2,9	3,2	3,4	3,0	3,7	ASTM D-150

Nomex® is a registered Trademark of E.I. Du Pont de Nemours and Company

Le informazioni riportate su questa scheda tecnica si basano sulle informazioni del nostro fornitore a monte. Esse non fungono da specifiche tecniche e non costituiscono né accordo concernente le caratteristiche del prodotto né garanzia delle sue proprietà in senso giuridico. I dati riportati sono valori tipici e possono variare per motivi di produzione e di carattere tecnico-applicativo. Esse sono destinate a esperti, che ne fanno uso a propria discrezione e a proprio rischio. Non garantiamo risultati positivi e non ci assumiamo alcun obbligo o responsabilità in connessione alle indicazioni fornite o ai risultati conseguiti sulla loro base. Maggiori dettagli sono disponibili in qualsiasi momento su richiesta. Le proprietà