ERBA ISOLANTI srl

Via Liguria n. 34/31 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)
telef. 02/5530.3089 - fax 02/5530.3127

DATA: 1.Mag.93	**NOMEX®**	Codice NX..
Pag: 1 / 2	CARTA ARAMIDE	Scheda tecnica 04.4
		Gruppo B

DESCRIZIONE

Il Nomex® è un polimero sintetico di poliammide aromatica, aramide, che viene convertito in strutture planari. La struttura molecolare del materiale è particolarmente stabile e le proprietà delle carte e dei cartoni Nomex® ne sono una conseguenza. La carta Nomex® è ottenuta da due diverse forme dello stesso polimero aramidico: piccole particelle fibrose leganti, i fibridi, mescolate con fibre corte, il fiocco. I due componenti sono mescolati in un impasto liquido a base acquosa dal quale una macchina convenzionale per la produzione della carta ricava una struttura a foglio continuo. Per mezzo di operazioni di calandratura a caldo si ottiene una successiva densificazione, così da ottenere una carta meccanicamente forte, flessibile e con elevate caratteristiche elettriche, che sono mantenute anche a temperature elevate. Nomex® trova applicazione principalmente come isolante dielettrico per alte temperature. Le curve di invecchiamento mostrano che un sistema di isolamento a base di carta Nomex® ha una vita utile superiore a 20.000 ore a 220°C. Oltre ad allungare la vita media degli apparati elettrici il Nomex® riduce sensibilmente il numero e la probabilità di guasti, salvaguarda la macchina in caso di sovraccarichi elettrici e picchi di temperatura. Alla stabilità termica del Nomex® si aggiungono caratteristiche di rigidità dielettrica, resistenza meccanica e compatibilità chimica tali da renderlo unico ed indispensabile per una vasta gamma di applicazioni. La stabilità a temperature criogeniche, l'insensibilità all'umidità, la resistenza alle radiazioni, la resistenza alla fiamma e l'atossicità dei fumi, non fanno altro che completare il profilo di un prodotto unico ed in molti casi insostituibile. Nomex® è classificato come isolante della classe 220°C dalla Underwriters Laboratories (File E34739-R) e da tutti i principali istituti del mondo. A richiesta sono disponibili bollettini tecnici dettagliati relativi ai vari tipi di prodotto ed alle loro principali applicazioni nel settore elettrico.

APPLICAZIONI

In circa 30 anni di impiego industriale, Nomex® è oggi considerato come l'isolante ideale per macchinario elettrico in media e bassa tensione, fino alla classe termica 220°C. Unitamente alla sua costante ed elevata qualità, le caratteristiche del Nomex® consentono di produrre macchinari con elevate capacità di sovraccarico e, quando necessario, un'elevata resistenza all'incendio.
La carta Nomex®è largamente utilizzata come isolante di spira e di strato, per trasformatori elettrici a secco, reattanze e magneti di sollevamento, isolante di cava e di fase dei motori e nei generatori elettrici: isolante di piattine e conduttori di rame ed alluminio. La carta Nomex® T 418 è particolarmente utilizzata in sistemi con tensioni superiori a 3,3 kV, dato che il contenuto di mica assicura la resistenza alle scariche parziali. La carta Nomex® può inoltre essere utilizzata per produrre:

1. Laminati con film di poliestere o con film di poliimmide Kapton® impiegabili come isolanti per motori in classe F e H rispettivamente;
2. Nastri adesivi dielettrici impiegati anch'essi nelle classi termiche F e H;
3. Carte monolaccate o bilaccate con resine allo stadio B che, sottoposte all'azione del calore aderiscono alle superfici su cui sono applicate.

I cartoni di Nomex® sono utilizzati, ad esempio, come elementi di supporto nella fabbricazione di trasformatori (distanziatori) ed apparati rotanti.

Le notizie contenute nel presente bollettino sono frutto di accurate ricerche e di numerosi esperimenti nel ns laboratorio.
Data però la molteplicità delle applicazioni pratiche, esse hanno valore unicamente indicativo, senza alcuna nostra responsabilità.

ERBA ISOLANTI srl

Via Liguria n. 34/31 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)
telef. 02/5530.3089 - fax 02/5530.3127

DATA: 1.Mag.93	**NOMEX®**	Codice NX..
Pag: 2 / 2	CARTA ARAMIDE	Scheda tecnica 04.4
		Gruppo B

CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	U.M.	T410	T410	T410	T411
	mm	0,05	0,25	0,76	0,25
Fisiche					
Peso	g/m^2	41	248	841	80
Carico di rottura (direzione longitudinale)	N/cm	43	306	911	32
Carico di rottura (direzione trasversale)	N/cm	18	149	613	18
Allungamento a rottura (direzione longitudinale)	%	11	20	20	2,6
Allungamento a rottura (direzione trasversale)	%	8	16	16	4,8
Resistenza allo strappo (direzione longitudinale)	N	11	71	241	9,8
Resistenza allo strappo (direzione trasversale)	N	6	41	191	5,3
Elettriche					
Rigidità dielettrica	kV/mm	17	31	27	9
Costante dielettrica a 60 Hz		1,6	2,7	3,7	1,2

SPECIFICHE DI FORNITURA

Tipo	Spessore	Peso approssimativo per rotolo ∅ esterno mm 292		Lungh. 1 x ∅ esterno mm 292	Lungh. 2 x ∅ esterno mm 400	Lungh. 3 x ∅ esterno mm 482	Rendimento approx	Peso approx
	mm	H 610 mm Kg	H 914 mm Kg	m	m	m	m^2/kg	g/m^2
410	0,05	27	42	1143	2286	3429	25,6	39
410	0,08	29	44	768	1536	2304	15,9	63
410	0,13	33	44	439	876	1317	8,9	112
410	0,18	33	50	320	640	960	5,9	168
410	0,25	35	52	238	476	714	4,1	244
410	0,30	34	52	183	366	549	3,3	305
410	0,38	37	52	155	310	465	2,6	388
410	0,51	38	59	119	238	357	1,9	524
410	0,61	42	63	101	202	303	1,5	682
410	0,76	41	61	82	164	246	1,2	827
Tipo	mm	H 965 mm Kg		m	m	m	m^2/kg	g/m^2
411	0,13	21		530	1060	1590	25,6	39
411	0,18	21		347	794	1041	15,9	63
411	0,25	20		265	530	795	12,5	80
411	0,38	20		164	328	492	7,6	131
411	0,58	20		101	202	303	5,0	200

Diametro dei rotoli: Interno 76 mm
Esterno mm 292 , 400 , 482

Altezza dei rotoli: 914 mm +/- 15 mm (a richiesta 610 mm e 1854 mm)
Altezza nastri: da 4 mm con tolleranza +/- 0,20

Le notizie contenute nel presente bollettino sono frutto di accurate ricerche e di numerosi esperimenti nel ns laboratorio.
Data però la molteplicità delle applicazioni pratiche, esse hanno valore unicamente indicativo, senza alcuna nostra responsabilità.