


Aperçu des matériaux pour tubes

Grønlandsvej 197
DK-7100, Vejle - Danemark
TVA No.: DK20429488

Tél. : +45 7642 8200
ei@elektro-isola.dk
www.elektro-isola.com/fr

Méthode d'essai: IEC/EN 61212-2

Norm

Dimension de l'échantillon

Conditionnement: IEC 60212

Normes pertinentes les plus proches

Dénomination du matériau	IEC 61212-3-1	NEMA	Renfort	Résine synthétique	Coloris**
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phénol	■
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phénol	■
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phénol	■
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phénol	■
Etronax MF	PF CC 22	C	Tissu de coton	Phénol	■
Etronax MMF	PF CC 21	L	Tissu de coton	Phénol	■
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Tissu de coton	Phénol	■
Etronax MF G	-	-	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MFP G	-	-	Tissu de coton/synthétique	Phénol	●
G-Etronax B	PF GC 21	G - 3	Tissu de verre	Phénol	■
G-Etronax EP 10	EP GC 21	G - 10	Tissu de verre	Époxy	■
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Tissu de verre	Époxy	■
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Tissu de verre	Époxy	■
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Tissu de verre	Époxy	■
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Tissu de verre	Époxy	■
G-Etronax PI	-	-	Tissu de verre	Polyimide	■
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Tissu de verre	Silicone	■

Propriétés mécaniques					
Désignation	Résistance à la compression		Cohésion entre les couches		
5.1	5.2		5.3		
ISO 178	ISO 604		IEC 61212-2		
ID > 100 mm	-		ID < 100 mm		
1	1		1		
MPa	MPa		MPa		
120	130		145		
130	140		160		
120	130		150		
120	140		160		
90	170		130		
100	170		130		
120	170		150		
100	180		140		
120	160		150		
300	220		250		
325	200		400		
325 ^(D)	200		480		
325 ^(D)	200		400		
300	200		400		
350	230		400		
380	300		460		
120	65		150		

Les données ci-dessus sont des valeurs moyennes basées sur les résultats de tests de grande envergure dans nos laboratoires. Elektro-Isola A/S ne peut assumer la responsabilité des performances de nos produits dans des applications sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Par rapport à les valeurs techniques valables nous référons à notre site Web: www.elektro-isola.com

* Veuillez noter que ce matériel n'est disponible que sur demande pour de plus grandes quantités. Contactez-nous pour en savoir plus sur les possibilités.

** Veuillez noter que la couleur et la surface sont indicatives. Car il s'agit d'un produit technique, la couleur et l'aspect peuvent varier en fonction, entre autres, des dimensions, des lots et de la transformation. Si vous souhaitez plus d'information ou avez des besoins décoratifs spécifiques, veuillez nous contacter.

23/01/2026

Conditionnement

1: 24h/23°C/50%RH

2: 24h/23°C/50%RH + 1h/ l'huile 90°C

3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH

4: 24h/50°C/<20% RH + 24h dans l'eau à 23°C

5: 96h/105°C + 1h/l'huile 90°C

Commentaires

A: ID > 8 mm et/or DE > 10 mm

B: Epaisseur de paroi

C: Sans halogène

D: 230 MPa mesuré à 150°C

E: Epaisseur de paroi ≥ 4,0 mm

F: Testé sur un matériau en feuille


Aperçu des matériaux pour tubes

Grønlandsvej 197 Tél. : +45 7642 8200
DK-7100, Vejle - Danemark ei@elektro-isola.dk
TVA No.: DK20429488 www.elektro-isola.com/fr

Méthode d'essai: IEC/EN 61212-2

Norm

Normes pertinentes les plus proches

Épaisseur de l'échantillon

Conditionnement: IEC 60212

Dénomination du matériau	IEC 61212-3-1	NEMA	Renfort	Résine synthétique	Coloris**
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phénol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phénol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phénol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phénol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MF G	-	-	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MFP G	-	-	Tissu de coton/synthétique	Phénol	●
G-Etronax B	PF GC 21	G - 3	Tissu de verre	Phénol	●
G-Etronax EP 10	EP GC 21	G - 10	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax PI	-	-	Tissu de verre	Polyimide	●
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Tissu de verre	Silicone	●

Propriétés électriques									
Rigidité diélectrique à 90° C dans l'huile		Constante diélectrique		Facteur de pertes		Résistance d'isolement après séjour dans l'eau		Indice de résistance au cheminement [CTI]	
Perpendiculaire	Parallèle	50Hz	1MHz	50Hz	1MHz				
6.1.2.2	6.1.2.1	6.3		6.3		6.2			
IEC 61212-2		IEC 62631-2-1		IEC 62631-2-1		IEC 62631-3-3		IEC 60112	
B) 3 mm	B) ≥ 3 mm	-		-		A)		-	
2	2	3		3		4		1	
kV/mm	kV/25 mm					MΩ		V	
6,7	25	5	5	0,03	0,03	200			
8,3	25	5	-	0,04	-	10			
10 ⁽⁵⁾	50 ⁽⁵⁾	5	-	0,04	-	10			
8,3	35	5	-	0,04	-	100			
2	15	-	-	-	-	100			
3	20	-	-	-	-	200			
4	20	-	-	-	-	50			
-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-			
8	50	5	5	0,03	0,04	1000		100 ^(F)	
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000		200 ^(F)	
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000		200 ^(F)	
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000		200 ^(F)	
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000		600 ^(F)	
10	50	4,5	4,5	0,01	0,01	10000		200 ^(F)	
10	70	4	-	0,01	-	1000		250 ^(F)	
6,7	40	4	4	0,006	0,006	5000		400 ^(F)	

Les données ci-dessus sont des valeurs moyennes basées sur les résultats de tests de grande envergure dans nos laboratoires. Elektro-Isola A/S ne peut assumer la responsabilité des performances de nos produits dans des applications sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Par rapport à les valeurs techniques valables nous référons à notre site Web: www.elektro-isola.com

* Veuillez noter que ce matériel n'est disponible que sur demande pour de plus grandes quantités. Contactez-nous pour en savoir plus sur les possibilités.

** Veuillez noter que la couleur et la surface sont indicatives. Car il s'agit d'un produit technique, la couleur et l'aspect peuvent varier en fonction, entre autres, des dimensions, des lots et de la transformation. Si vous souhaitez plus d'information ou avez des besoins décoratifs spécifiques, veuillez nous contacter.

23/01/2026

Conditionnement

1: 24h/23°C/50%RH

2: 24h/23°C/50%RH + 1h/ l'huile 90°C

3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH

4: 24h/50°C/<20% RH + 24h dans l'eau à 23°C

5: 96h/105°C + 1h/l'huile 90°C

Commentaires

A: ID > 8 mm et/or DE > 10 mm

B: Epaisseur de paroi

C: Sans halogène

D: 230 MPa mesuré à 150°C

E: Epaisseur de paroi ≥ 4,0 mm

F: Testé sur un matériau en feuille


Aperçu des matériaux pour tubes

Gønlandsvej 197 Tél. : +45 7642 8200
DK-7100, Vejle - Danemark ei@elektro-isola.dk
TVA No.: DK20429488 www.elektro-isola.com/fr

Méthode d'essai: IEC/EN 61212-2

Norm

Épaisseur de l'échantillon

Conditionnement: IEC 60212

Normes pertinentes les plus proches

Dénomination du matériau	IEC 61212-3-1	NEMA	Renfort	Résine synthétique	Coloris**
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phénol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phénol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phénol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phénol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MF G	-	-	Tissu de coton	Phénol	●
Etronax MFP G	-	-	Tissu de coton/synthétique	Phénol	●
G-Etronax B	PF GC 21	G - 3	Tissu de verre	Phénol	●
G-Etronax EP 10	EP GC 21	G - 10	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Tissu de verre	Époxy	●
G-Etronax PI	-	-	Tissu de verre	Polyimide	●
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Tissu de verre	Silicone	●

Propriétés physiques et thermiques									
Endurance thermique 20 000 h (T.I.)	Catégorie de résistance au feu	Densité	Absorption d'eau	Émission de fumée et toxicité	Indice d'oxygène (OI)	Densité de fumée (Ds max.)	Densité de fumée (Ds max.)	Toxicité (CIT _{NLP})	
7.1	7.4	7.3	7.2	-	-	-	-	-	
ISO 60216	IEC 60695-11-10	ISO 1183-A	ISO 62-1	EN 45545-2; R22, R23 & R24	EN ISO 4589-2	EN ISO 5659-2	EN ISO 5659-2	NF X 70-100-1/-2	
B) ≥ 3 mm	-	Tout	-	-	-	-	-	-	
-	-	1	4	-	-	-	-	-	
°C	Épaisseur en mm /Catégorie	g/cm ³	mg	Épaisseur en mm /Classification	Épaisseur en mm /%	Épaisseur en mm /Valeur	Épaisseur en mm /Valeur	-	
120 ^(F)		1,25	2						
120 ^(F)		1,25	4,5						
120 ^(F)		1,25	4,5						
120 ^(F)		1,25	3,5						
115 ^(F)		1,25	2						
115 ^(F)		1,3	2,5						
115 ^(F)		1,3	2						
100 ^(F)		1,3	1,8						
100 ^(F)		1,3	5						
155 ^(F)	≥ 3 / V-0 ^(F)	1,85	2						
140 ^(F)		1,75	0,2						
180 ^(F)		1,8	0,2						
160 ^(F)		1,75	0,2						
180 ^(F)	≥ 3 / V-0 ^C	1,8	0,3	≥ 3 / HL1, HL2, HL3 ^(F)	3 / ≥ 32 ^(F)	25 / 1 ^(F)	1 / 106 ^(F)	0,06 ^(F)	
145 ^(F)	≥ 3 / V-0 ^(F)	1,85	0,3						
190 ^(F)	≥ 4 / V-0 ^(F)	1,9	0,4						
220 ^(F)	≥ 3 / V-0 ^(F)	1,8	0,2						

Les données ci-dessus sont des valeurs moyennes basées sur les résultats de tests de grande envergure dans nos laboratoires. Elektro-Isola A/S ne peut assumer la responsabilité des performances de nos produits dans des applications sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Par rapport à les valeurs techniques valables nous référons à notre site Web: www.elektro-isola.com

* Veuillez noter que ce matériel n'est disponible que sur demande pour de plus grandes quantités. Contactez-nous pour en savoir plus sur les possibilités.

** Veuillez noter que la couleur et la surface sont indicatives. Car il s'agit d'un produit technique, la couleur et l'aspect peuvent varier en fonction, entre autres, des dimensions, des lots et de la transformation. Si vous souhaitez plus d'information ou avez des besoins décoratifs spécifiques, veuillez nous contacter.

23/01/2026

Conditionnement

1: 24h/23°C/50%RH

2: 24h/23°C/50%RH + 1h/ l'huile 90°C

3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH

4: 24h/50°C/<20% RH + 24h dans l'eau à 23°C

5: 96h/105°C + 1h/l'huile 90°C

Commentaires

A: ID > 8 mm et/or DE > 10 mm

B: Epaisseur de paroi

C: Sans halogène

D: 230 MPa mesuré à 150°C

E: Epaisseur de paroi ≥ 4,0 mm

F: Testé sur un matériau en feuille