

**Materialübersicht für Rohre**

Grønlandsvej 197 +45 7642 8200  
 DK-7100, Vejle - Dänemark [ei@elektro-isola.dk](mailto:ei@elektro-isola.dk)  
 MWST nr.: DK20429488 [www.elektro-isola.de](http://www.elektro-isola.de)

Testmethode: IEC/EN 61212-2

Norm

Probenabmessung

Konditionierung: IEC 60212

**Nächste relevante Normen**

Materialbezeichnung	IEC 61212-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe*
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phenol	●
Etronax DN	-	-	Synthetikgewebe	Phenol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MF G	-	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MFP G	-	-	Baumwolle/Kunstfaser	Phenol	●
G-Etronax B	PF GC 21	G - 3	Glasgewebe	Phenol	●
G-Etronax EP 10	EP GC 21	G - 10	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	●
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	●

**Konditionierung**

- 1: 24h/23°C/50%RH
- 2: 24h/23°C/50%RH + 1h/ Öl 90°C
- 3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH
- 4: 24h/50°C/<20% RH + 24h Wasser 23°C
- 5: 96h/105°C + 1h/Öl 90°C

**Hinweise**

- A: ID > 8 mm und/oder AD > 10 mm
- B: Wandstärke
- C: Halogen frei
- D: 230 MPa gemessen bei 150°C
- E: Wandstärke ≥ 4,0 mm
- F: Getestet auf Plattenmaterial

**Mechanische Eigenschaften**

Biegefestigkeit	Druckfestigkeit	Kohäsion zwischen Schichten
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
85	140	180
90	170	130
100	170	130
120	170	150
100	180	140
120	160	150
300	220	250
325	200	400
325 <sup>(D)</sup>	200	480
325 <sup>(D)</sup>	200	400
300	200	400
350	230	400
380	300	460
120	65	150

Die oben genannten Daten sind Durchschnittswerte basierend auf den Ergebnissen umfassender Tests in unseren Labors. Elektro-Isola A / S kann keine Verantwortung für die Leistung unserer Produkte in Anwendungen, auf die wir keinen Einfluss haben, übernehmen. Für aktualisierte technische Werte verweisen wir auf unsere Website: [www.elektro-isola.com](http://www.elektro-isola.com)

\*Beachten Sie, dass Farbe und Oberfläche indikativ sind. Da es sich um ein technisches Produkt handelt, können Farbe und Ausdruck je nach Abmessungen, Chargen und Bearbeitung variieren. Wenn Sie weitere Informationen wünschen oder besondere dekorative Bedürfnisse haben, wenden Sie sich gerne vertrauensvoll an uns.

**Materialübersicht für Rohre**

Grønlandsvej 197 +45 7642 8200  
 DK-7100, Vejle - Dänemark [ei@elektro-isola.dk](mailto:ei@elektro-isola.dk)  
 MWST nr.: DK20429488 [www.elektro-isola.de](http://www.elektro-isola.de)

Testmethode: IEC/EN 61212-2

Norm

Probendicke

Konditionierung: IEC 60212

**Nächste relevante Normen**

Materialbezeichnung	IEC 61212-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe*
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phenol	●
Etronax DN	-	-	Synthetikgewebe	Phenol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MF G	-	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MFP G	-	-	Baumwolle/Kunstfaser	Phenol	●
G-Etronax B	PF GC 21	G - 3	Glasgewebe	Phenol	●
G-Etronax EP 10	EP GC 21	G - 10	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	●
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	○

**Konditionierung**

- 1: 24h/23°C/50%RH
- 2: 24h/23°C/50%RH + 1h/ Öl 90°C
- 3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH
- 4: 24h/50°C/<20% RH + 24h Wasser 23°C
- 5: 96h/105°C + 1h/Öl 90°C

**Hinweise**

- A: ID > 8 mm und/oder AD > 10 mm
- B: Wandstärke
- C: Halogen frei
- D: 230 MPa gemessen bei 150°C
- E: Wandstärke ≥ 4,0 mm
- F: Getestet auf Plattenmaterial

**Elektrische Eigenschaften**

Durchschlagsspannung in 90 °C heißem Öl		Permittivität		Verlustfaktor		Isolationswiderstand nach Zeit im Wasser	Kriechstromfestigkeit [CTI]
Senkrecht	Parallel	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 kV/mm	2 kV/25 mm	3		3		4 MΩ	1 V
6,7	25	5	5	0,03	0,03	200	
8,3	25	5	-	0,04	-	10	
10 <sup>(5)</sup>	50 <sup>(5)</sup>	5	-	0,04	-	10	
8,3	35	5	-	0,04	-	100	
3	40	4	-	0,04	-	5000	
2	15	-	-	-	-	100	
3	20	-	-	-	-	200	
4	20	-	-	-	-	50	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
8	50	5	5	0,03	0,04	1000	100 <sup>(F)</sup>
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000	200 <sup>(F)</sup>
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000	200 <sup>(F)</sup>
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000	200 <sup>(F)</sup>
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000	600 <sup>(F)</sup>
10	50	4,5	4,5	0,01	0,01	10000	200 <sup>(F)</sup>
10	70	4	-	0,01	-	1000	250 <sup>(F)</sup>
6,7	40	4	4	0,006	0,006	5000	400 <sup>(F)</sup>

Die oben genannten Daten sind Durchschnittswerte basierend auf den Ergebnissen umfassender Tests in unseren Labors. Elektro-Isola A / S kann keine Verantwortung für die Leistung unserer Produkte in Anwendungen, auf die wir keinen Einfluss haben, übernehmen. Für aktualisierte technische Werte verweisen wir auf unsere Website: [www.elektro-isola.com](http://www.elektro-isola.com)

\*Beachten Sie, dass Farbe und Oberfläche indikativ sind. Da es sich um ein technisches Produkt handelt, können Farbe und Ausdruck je nach Abmessungen, Chargen und Bearbeitung variieren. Wenn Sie weitere Informationen wünschen oder besondere dekorative Bedürfnisse haben, wenden Sie sich gerne vertrauensvoll an uns.

**Materialübersicht für Rohre**

Grønlandsvej 197 +45 7642 8200  
 DK-7100, Vejle - Dänemark [ei@elektro-isola.dk](mailto:ei@elektro-isola.dk)  
 MWST nr.: DK20429488 [www.elektro-isola.de](http://www.elektro-isola.de)

Testmethode: IEC/EN 61212-2

Norm

Probendicke

Konditionierung: IEC 60212

**Nächste relevante Normen**

Materialbezeichnung	IEC 61212-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe*
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phenol	●
Etronax DN	-	-	Synthetikgewebe	Phenol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MF G	-	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MFP G	-	-	Baumwolle/Kunstfaser	Phenol	●
G-Etronax B	PF GC 21	G - 3	Glasgewebe	Phenol	●
G-Etronax EP 10	EP GC 21	G - 10	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Glasgewebe	Epoxidharz	●
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	●
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	●

**Konditionierung**

- 1: 24h/23°C/50%RH
- 2: 24h/23°C/50%RH + 1h/ Öl 90°C
- 3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH
- 4: 24h/50°C/<20% RH + 24h Wasser 23°C
- 5: 96h/105°C + 1h/Öl 90°C

**Hinweise**

- A: ID > 8 mm und/oder AD > 10 mm
- B: Wandstärke
- C: Halogen frei
- D: 230 MPa gemessen bei 150°C
- E: Wandstärke ≥ 4,0 mm
- F: Getestet auf Plattenmaterial

**Physische und thermische Eigenschaften**

Temperaturindex 20.000 h (TI)	Brandschutzklasse	Dichte	Wasseraufnahme	Rauchentwicklung & Toxizität	Sauerstoffindex (OI)	Rauchdichte (Ds max.)	Rauchdichte (Ds max.)	Toxizität (CIT <sub>NLP</sub> )
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	-	Alle	-	-	3 mm	-	-	-
-	-	1	4	-	-	-	-	-
°C	Dicke in mm /Kategorie	g/cm <sup>3</sup>	mg	Dicke in mm /Klassifizierung	%	Dicke in mm /Wert	Dicke in mm /Wert	-
120		1,25	2					
120		1,25	4,5					
120		1,25	4,5					
120		1,25	3,5					
130		1,15	1					
115		1,25	2					
115		1,3	2,5					
115		1,3	2					
100		1,3	1,8					
100		1,3	5					
155	≥ 3 / V-0 <sup>(F)</sup>	1,85	2					
140		1,75	0,2					
180		1,8	0,2					
160		1,75	0,2					
180	≥ 3 / V-0 <sup>C</sup>	1,8	0,3	≥ 3 / HL3 <sup>(F)</sup>	≥ 32 <sup>(F)</sup>	25 / 1 <sup>(F)</sup>	1 / 106 <sup>(F)</sup>	0,06 <sup>(F)</sup>
145	≥ 3 / V-0 <sup>(F)</sup>	1,85	0,3					
190	≥ 4 / V-0 <sup>(F)</sup>	1,9	0,4					
220	≥ 3 / V-0 <sup>(F)</sup>	1,8	0,2					

Die oben genannten Daten sind Durchschnittswerte basierend auf den Ergebnissen umfassender Tests in unseren Labors. Elektro-Isola A / S kann keine Verantwortung für die Leistung unserer Produkte in Anwendungen, auf die wir keinen Einfluss haben, übernehmen. Für aktualisierte technische Werte verweisen wir auf unsere Website: [www.elektro-isola.com](http://www.elektro-isola.com)

\*Beachten Sie, dass Farbe und Oberfläche indikativ sind. Da es sich um ein technisches Produkt handelt, können Farbe und Ausdruck je nach Abmessungen, Chargen und Bearbeitung variieren. Wenn Sie weitere Informationen wünschen oder besondere dekorative Bedürfnisse haben, wenden Sie sich gerne vertrauensvoll an uns.