

**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

Materialbezeichnung	IEC 60893-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe
Etronit IV C S	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phenol	●
Etronit 201 M	-	-	Papier	Phenol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MFP G	-	-	Baumwolle/Kunstfaser	Phenol	●
Etronax MF G	-	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax DN	-	-	Synthetikgewebe	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 M	MF GC 21	G - 5	Glasgewebe	Melamin	○
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	●
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	○

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
120	130	145
120	140	160
120	130	150
130	140	160
130	140	160
120	170	150
100	170	130
120	160	150
100	180	140
90	170	130
85	140	180
300	220	250
325	200	400
325 <sup>(D)</sup>	200	480
325 <sup>(D)</sup>	200	400
300	200	400
350	230	400
300	180	250
380	300	460
120	65	150

**Konditionierung**

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

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)

**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

Materialbezeichnung	IEC 60893-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe
Etronit IV C S	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phenol	●
Etronit 201 M	-	-	Papier	Phenol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MFP G	-	-	Baumwolle/Kunstfaser	Phenol	●
Etronax MF G	-	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax DN	-	-	Synthetikkewebe	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 M	MF GC 21	G - 5	Glasgewebe	Melamin	○
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 + 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		6.4	
IEC 61212-2		IEC 60250		IEC 60250		IEC 60167		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	0,03	0,03	5	5	200			
6,7	25	0,03	0,03	5	5	200			
8,3	35	0,04	-	5	-	100			
10 <sup>(5)</sup>	50 <sup>(5)</sup>	0,04	-	5	-	10			
8,3	25	0,04	-	5	-	10			
-	1	-	-	-	-	5			
4	20	-	-	-	-	50			
3	20	-	-	-	-	200			
-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-			
2	15	-	-	-	-	100			
3	40	0,04	-	4	-	5000			
8	50	0,03	0,04	5	5	1000		100 <sup>(F)</sup>	
11	60	0,01	0,01	4,5	4,5	10000		200 <sup>(F)</sup>	
11	60	0,01	0,01	4,5	4,5	10000		200 <sup>(F)</sup>	
11	60	0,01	0,01	4,5	4,5	10000		200 <sup>(F)</sup>	
11	60	0,01	0,01	4,5	4,5	10000		600 <sup>(F)</sup>	
10	50	0,01	0,01	4,5	4,5	10000		200 <sup>(F)</sup>	
3,3	30	0,02	0,01	6	6	100		600 <sup>(F)</sup>	
10	70	0,01	-	4	-	1000		250 <sup>(F)</sup>	
6,7	40	0,006	0,006	4	4	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)

**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

Materialbezeichnung	IEC 60893-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe
Etronit IV C S	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	●
Etronit B 67	PF CP 23	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 66	PF CP 22	XX	Papier	Phenol	●
Etronit B 65	PF CP 21	XX	Papier	Phenol	●
Etronit 201 M	-	-	Papier	Phenol	●
Etronax MMMF	PF CC 24	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MMF	PF CC 21	L	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MFP G	-	-	Baumwolle/Kunstfaser	Phenol	●
Etronax MF G	-	-	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax MF	PF CC 22	C	Baumwollgewebe	Phenol	●
Etronax DN	-	-	Synthetikkewebe	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 M	MF GC 21	G - 5	Glasgewebe	Melamin	○
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/ ÖI 90°C
- 3: 96h/105°C + 1h/23°C/20%RH
- 4: 24h/50°C + 24h Wasser 23°C
- 5: 96h/105°C + 1h/ÖI 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	7.2	7.3	7.2	-	-	-	-	-
ISO 60216	ISO 60895-11-10	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	2					
120		1,25	3,5					
120		1,25	4,5					
120		1,25	4,5					
120		1,25	4,5					
115		1,3	2					
115		1,3	2,5					
100		1,3	5					
100		1,3	1,8					
115		1,25	2					
130		1,15	1					
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					
130	≥ 3 / V-0 <sup>(F)</sup>	1,8	1					
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)