

Materialübersicht für Rohre

+45 7642 8200 Grønlandsvej 197 DK-7100, Vejle - Dänemark ei@elektro-isola.dk

MWST nr.: DK20429488 www.elektro-isola.com/de Testmethode: IEC/EN 612 Probenabmess

estmethode: IEC/EN 61212-2
Norm
Probenabmessung
Konditionierung: IEC 60212

Biegefestigkeit	Druckfestigkeit	Kohäsion zwischen Schichter
5.1	5.2	5.3
ISO 178	ISO 604	IEC 61212-2
ID > 100 mm	-	ID < 100 mm
1	1	1

Mechanische Eigenschaften

Nächste relevante Normen

	Nacriste rei	evante Normen			
Materialbezeichnung	IEC 61212-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe**
Etronit IV C	-	xxx	Papier	Phenol	0
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 MF	PF CC 22	С	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	0
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	•
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	0

ISO 178	ISO 604	IEC 61212-2
ID > 100 mm	-	ID < 100 mm
1	1	1
MPa	MPa	МРа
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

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

* Bitte beachten Sie, dass dieses Material nur auf Anfrage für größere Mengen erhältlich ist. Kontaktieren Sie uns, um mehr über die Möglichkeiten zu erfahren.

** 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.

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



Materialübersicht für Rohre

Grønlandsvej 197 +45 7642 8200

DK-7100, Vejle - Dänemark ei@elektro-isola.dk MWST nr.: DK20429488 www.elektro-isola.com/de

Nächste relevante Normen

Testmethode: IEC/EN 61212-2

Konditionierung: IEC 60212

Probendicke

Durchschlagspannung in 90 °C heißem Öl 50HZ 1MHz 50HZ 1MHz Senkrecht Parallel 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 B) 3 mm B) ≥ 3 mm 2 2 3 3 4

Elektrische Eigenschaften

Isolationswiderstand nach Zeit im

Wasser

Verlustfaktor

Materialbezeichnung	IEC 61212-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe**
Etronit IV C	-	XXX	Papier	Phenol	0
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 MF	PF CC 22	С	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	0
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	0

kV/mm	kV/25 mm					ΜΩ
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
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000
11	60	4,5	4,5	0,01	0,01	10000
10	50	4,5	4,5	0,01	0,01	10000
10	70	4	-	0,01	-	1000
6,7	40	4	4	0,006	0,006	5000

Permittivität

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

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

Kriechstromfestigkeit [CTI]

IEC 60112

1

100 ^(F) 200 ^(F) 200 ^(F) 200 ^(F) 600 ^(F)

200 ^(F) 250 ^(F) 400 ^(F)

- B: Wandstärke
- C: Halogen frei
- D: 230 MPa gemessen bei 150°C
- E: Wandstärke ≥ 4,0 mm
- F: Getestet auf Plattenmaterial

^{*} Bitte beachten Sie, dass dieses Material nur auf Anfrage für größere Mengen erhältlich ist. Kontaktieren Sie uns, um mehr über die Möglichkeiten zu erfahren.

^{**} 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

MWST nr.: DK20429488

(ei@elektro-isola.dk		Norm
	www.elektro-isola.com/de		

190 ^(F)

220 ^(F)

 \geq 4 / V-0 ^(F)

 \geq 3 / V-0 ^(F)

1,9

1,8

0,4

0,2

	Nächste rele	vante Normen		Konditio	onierung: IEC 60212
Materialbezeichnung	IEC 61212-3-1	NEMA	Trägermaterial	Kunstharz	Farbe**
Etronit IV C	-	xxx	Papier	Phenol	0
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 MF	PF CC 22	С	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	0
G-Etronax EP 11	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP 22	EP GC 22	G - 11	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP 311 HC		FR-5	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax EP FR	EP GC 23	FR - 4	Glasgewebe	Epoxidharz	0
G-Etronax PI	-	-	Glasgewebe	Polyimid	•
G-Etronax SI	SI GC 21	G - 7	Glasgewebe	Silikon	0

		Physische und thermische Eigenschaften								
		Temperaturindex 20.000 h (TI)	Brandschutzklasse	Dichte	Wasseraufnahme	Rauchentwicklung & Toxizität	Sauerstoffindex (OI)	Rauchdichte (Ds max.)	Rauchdichte (Ds max.)	Toxizität (CIT _{NLP})
Testmethode: IEC/EN 61212-2		7.1	7.4	7.3	7.2	-	-	-	-	-
Norm		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/-
	Probendicke	B) ≥ 3 mm	-	Alle	-	-	-	-	-	-
Konditio	onierung: IEC 60212	-	-	1	4	-	-	-	-	-
unstharz	Farbe**	°C	Dicke in mm /Kategorie	g/cm³	mg	Dicke in mm /Klassifizierung	Dicke in mm /%	Dicke in mm /Wert	Dicke in mm /Wert	-
Phenol	0	120 ^(F)		1,25	2					
Phenol	•	120 ^(F)		1,25	4,5					
Phenol	•	120 ^(F)		1,25	4,5					
Phenol	•	120 ^(F)		1,25	3,5					
Phenol		115 ^(F)		1,25	2					
Phenol	•	115 ^(F)		1,3	2,5					
Phenol		115 ^(F)		1,3	2					
Phenol	•	100 ^(F)		1,3	1,8					
Phenol	•	100 ^(F)		1,3	5					
Phenol	•	155 ^(F)	≥ 3 / V-0 ^(F)	1,85	2					
oxidharz	0	140 ^(F)		1,75	0,2					
oxidharz	0	180 ^(F)		1,8	0,2					
oxidharz	0	160 ^(F)		1,75	0,2					
ooxidharz	O	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)
ooxidharz	O	145 ^(F)	≥ 3 / V-0 ^(F)	1,85	0,3					

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

* Bitte beachten Sie, dass dieses Material nur auf Anfrage für größere Mengen erhältlich ist. Kontaktieren Sie uns, um mehr über die Möglichkeiten zu erfahren.

** 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.

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