

4. Aperçu des propriétés détaillées

4.3. Epratex époxy : résine époxy renforcée de fibres de verre utilisable jusqu'à 180°C

Propriétés

Test Method	Norm	Propriétés									
		(D) DIN 7735	Hgw 2272	Hgw 2572	Hgw 2372	Hgw 2372.1	Hgw 2372.4	Hgw 2372.4H	Hgw 2372.4	Hm 2471	Tubes and rods Hgw 2375
	EN 60893/IEC 893	MF GC 201	SI GC 202	EP GC 201	EP GC 202	EP GC 203	EP GC 203	EP GC 306/308	UP GM 203	EP GC 21 (EN61212)	
	(GB) BS	3953-MF 4	3953-SI 5	3953-EP 3	3953-EP 4	3953-EP 7	3953-EP 7	3953-EP 7	3953-UP 3		
	(USA) NEMA L1	G5	G7	G10	FR4	G11	G11	G11	GPO-3		
	(F) NF C26	-	154-VS 1/2	151-VT-EE1	141-VT-EE1	151-VT-EE2	151-VT-EE2	151-VT-EE2	153-Vm P2e		
	(CH) VSM	-	S-SI GC 2	S-EP GC 1	S-EP CG 2	S-EP GC 3	S-EP GC 3	S-EP GC 3	S-UP GM 3		
	Resin	melamine	silicone	epoxy	epoxy	epoxy	epoxy	epoxy	polyester	epoxy	
	Reinforcement	glass filam. fabric	glass filam. fabric	glass filam. fabric	glass filam. fabric	glass filam. fabric	glass filam. fabric	glass filam. fabric	glass filam. mat	glass filam. mat	
Density	DIN 53479	g/cm ³	1,8-2,0	1,7-1,8	1,7-1,9	1,7-1,9	1,7-1,9	1,7-1,9	1,7-1,9	>1,8	1,8
Flexural strength, unproces. / 23°C	DIN 53452	MPa	270	125	350	350	350	350	350	125	300
Impact strength a _{n10} end a _{n15}	DIN 53453	kJ/m ²	50	40	100	100	100	100	100	80	-
Notched bar impact value a _{k10}	DIN 53453	kJ/m ²	30	25	50	50	50	50	50	40	-
Notched bar impact value a _{k15}	DIN 53453	kJ/m ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tensile strength	DIN 53455	MPa	120	90	220	220	220	240	220	60	200
Compressive strength	DIN 53454	MPa	180	50	200	200	290	500	150	140	150
Split load	DIN 53463	N	1800	1000	3000	3000	3000	3000	3000	2130	-
Modulus of elasticity-bending test	DIN 53457	MPa	14000	13000	18000	18000	18000	18000	18000	9000	-
Resistance between plugs after 24 h storage in water/23°C	DIN 53482	Ω	10 ⁷	10 ⁸	5*10 ¹⁰	5*10 ¹⁰	5*10 ¹⁰	5*10 ¹⁰	5*10 ¹⁰	10 ⁸	10 ¹²
1 minute test voltage parallel to lamination	DIN 53481	kV	20	25	40	40	40	40	40	42	40
1 minute test voltage perpendicular to lamination	DIN 53481	kV	25	20	40	40	40	40	40	34	40
Dielectric loss factor 50 Hz / 96h / 105 °C	DIN 53483	max.	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0102	-
1 MHz / 24h storage in water	DIN 53483	max.	-	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,0153	-
Dielectric constant	DIN 53483	>>	7	5	5	5	5	5	5	5,18	-
Tracking resistance index	IEC 112	CTI	600	440	200	200	180	180	600	600	100
Electrolytic corrosion	DIN 53489	max.	A/B 2	AN 1,4	AN 1,4	AN 1,4	AN 1,4	AN 1,4	AN 1,4	A/B 1,4	-
Arc resistance	DIN 53484	class.	-	-	-	-	-	-	-	L1	-
Thermal conductivity	DIN 52612	W/m*k	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,82	-
Linear expansion coefficient	VDE 0304/2	10 ⁻⁶ /K	20-40	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	20-30	-
Temperature index	VDE 0304/2	°C	130	180	130	120	155	180	180	155	130
Limit value determin. of the limit based on flexural str.	-	MPa	135	65	175	175	175	175	175	-	-
Flammability	UL 94	class	VO	-	-	VO	-	-	-	VO	-
Oxygen index	ISO 4589	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insulating class	IEC Publ.85		B	H	B	E	F	H	H	F	-
Glow rod test	DIN 53459	class	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	-
Water absorbtion, 4 mm thick.	DIN 53459	mg	310	45	28	28	28	25	25	60	-
Colour			white	white	green-brown	green-brown	green-brown	green-brown	green-brown	red	green