

Paryleeni – tekniset tiedot

		Paryleeni N	Paryleeni C	Paryleeni D	Paryleeni F-VT4	Paryleeni F-AF4
Ominaisuus	Yksikkö	Poly (para-xylylene)	Poly(monochloro-para-xylylene)	Poly(dichloro-para-xylylene)	Poly(tetrafluoro-para-xylylene) F-VT4: 4 typpiä korvaaminen 4 fluoriatomilla bentseenirenkaassa	Poly(tetrafluoro-para-xylylene) F-AF4: 4 typpiä korvaaminen 4 fluoriatomilla muissa ryhmissä
Tiheys	g/cm ³	1,11	1,29	1,42	~1,6	~1,51
Taitekerroin	(Tasainen pinta)	1,66	1,64	1,67	1,57	1,56
Kimmomoduuli	[GPa]	2,4	3,2	2,8	3,0	2,6
Myötöraja	[MPa]	42	55	60	52	35
Vetolujuus	[MPa]	45	70	75	55	52
Kovuus, Rockwell R	[GPa]	85	80	80	-	122
Myötövenymä	[%]	2,5	2,9	3,0	2,5	2,0
Murtovenymä	[%]	30	200	10	10-50	10
Staattinen kitkakerroin		0,25	0,29	0,35	0,39	0,15
Dynaamisen kitkakerroin		0,25	0,29	0,31	0,35	0,13
Lämmönkesto	[°C]	80	100	120	140	350

Hetkellinen lämmönkesto	[°C]	95	115	135	250	450
Sulamispiste	[°C]	420	290	380	-	≤ 500
Dielektrinen vakio (1 MHz)		2,66	2,95	2,80	2,35	2,17
Häviökerroin (1 MHz)		0,001	0,013	0,002	0,008	0,002
Läpilyöntilujuus	[MV/cm]	300	185-220	215	-	225
Ominaisvastus	[23 °C, 50 %RH, Ω·cm]	1,4E+17	8,8E+16	2,0E+16	1,1E+17	2,0E+17
Pintaresistiivisyys	[23 °C, 50 %RH, Ω]	1,0E+13	1,0E+14	5,0E+16	4,7E+17	5,0E+15
Lämpölaajenemiskerroin	[µm/m·°C]	69	35	38	-	36
Lämpökapasiteetti	[25 °C, J/(g·K)]	1,3	1,0	0,8	-	1,0
Lämmönjohtokyky	[W/m·K]	0,13	0,08	-	-	0,10

[1] W.Beach, C. Lee, and D. Bassett, Encyclopedia of Polymer Science and Engineering (Wiley, New York, 1985), 17, 990

[2] J.B. Fortin, Poly-para-xylylene Thin Films: A Study of the Deposition Chemistry, Kinetics, Film Properties, and Film Stability, Ph.D. Thesis, renselaer Polytechnic

[3] F.E. Cariou, D.J. Vally, and W.E. Loeb, IEEE Transactions on Biomedical Engineering 33(2), 202 (1992).

[4] Structural and dielectric properties of parylene-VT4 thin films Article (PDF Available) in Materials Chemistry and Physics 143(3):908–914 · February 2014 with 71

[5] Tiedot www.matweb.com materiaalipankista