

Technica

Adhesive & Surface Technology

Parylene im Beschichtungszentrum der APM Technica AG

- “ Schutz vor Korrosion
 - “ Schutz vor elektrischen Durchschlägen
 - “ Tiefe dielektrische Verlustkonstante
 - “ Gleitschichten
-
- “ Absolut konforme Beschichtung
 - “ Prozesstemperatur < 50 °C
 - “ Spaltgängig
 - “ USP VI
 - “ FDA MAF



Prozesswissen bei APM Technica AG

Kernkompetenz:

Verständnis von Oberflächenbehandlungen, Beschichtungen und Klebtechnologien.

Beschichtungstechnologien:

- Funktionale nasschemische Beschichtungen
- Optische Bedampfungen
- Parylene Beschichtungen

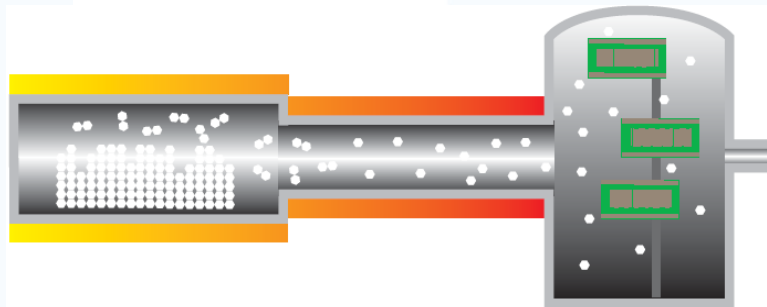
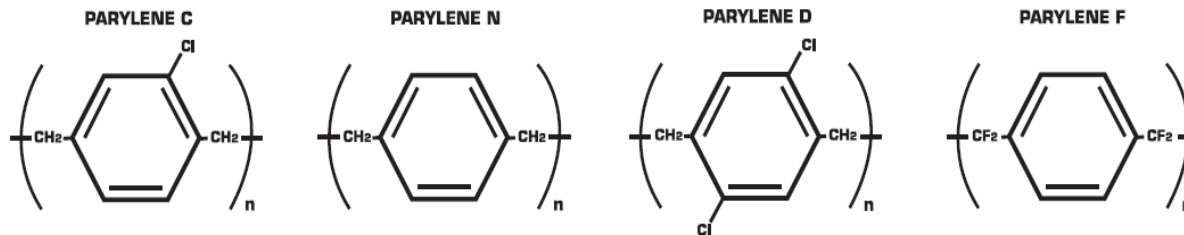
Unterstützende Bereiche:

- Umweltsimulation
- Chemisches Labor
- Physikalisches Labor
- Mikroskopie



Was ist Parylene?

Inertes Dimer welches sublimiert werden kann



Begleitende Prozesse:

- Reinigung
- Plasmabehandlung
- Primer

Eigenschaften von Parylene

Parylene:	Typ C	Typ N	Typ D	Typ F
Schmelzpunkt [°C]	290	410	380	>460
Dauertemperatur [°C]	125	90	160	350
Temporäre Spitzentemperatur [°C]	200	120	300	450
Zugfestigkeit [Mpa]	69	45	76	52
Fliessgrenze [Mpa]	55	43	62	34
Zugmodul [Mpa]	3200	2400	2800	2500
Bruchdehnung [%]	200	250	200	200
Dichte [g/cm ³]	1289	1110	1418	1.32
Statischer Reibungskoeffizient	0.29	0.25	0.33	0.31
Dynamischer Reibungskoeffizient	0.29	0.25	0.31	0.13
Brechungsindex, n _D ²³	1.639	1.661	1.669	1.559
Kurzzeitdurchschlagfestigkeit [V/mil]	5800	7000	5500	5500
Volumenwiderstand [Ohm.cm] ^{23°C,50%RL}	6x10 ¹⁶	1x10 ¹⁷	2x10 ¹⁶	2x10 ¹⁷
Oberflächenwiderstand [Ohm] ^{23°C,50%RL}	1x10 ¹⁵	1x10 ¹⁵	5x10 ¹⁶	5x10 ¹⁵
Dielektrizitätskonstante 60Hz	3.15	2.65	2.84	2.25
N ₂ - Durchlässigkeit	0.37	7.7	1.77	4.85
O ₂ - Durchlässigkeit	2.8	11.81	12.6	23.5
Feuchtigkeitsdurchlässigkeit	0.06	0.59	0.1	0.23
Salzsäure 10% Beständigkeit ^{75°C / 120Min}	-0.28	0.08	0.21	n/a
Schwefelsäure 10% Beständig. ^{75°C / 120Min}	-0.28	0.07	0.14	n/a
Aceton Beständigkeit ^{50°C / 120Min}	-0.09	0.15	2.38	n/a