

Ergänzungen zum Beitrag „Molekulares Sieben 2.0“ – vom Kontinuum zum Diskontinuum mit molekularer Küche

Jana Thomas, Sabine Struckmeier, Bernhard F. Sieve

Erschienen in CHEMKON, 2017

Die nachfolgenden Übersichten enthalten die Ergebnisse der Untersuchungen zum Diffusionsverhalten verschiedener Farbstoffe durch Membranen verschiedener Hersteller als Ersatz für Deti Einmachfolie.

Tab. 1. Verwendete Membranen

Membran	Hersteller / Bezugsadresse	Eigenschaften / Beschreibung	Kürzel
Polyurethanfolie (Typ Platilon M2234)	Epurex Films von Bayer Material Science	atmungsaktive, wasserdampfdurchlässige, wind- und wasserdichte Membran aus einem Block-Copolymer aus Polyamid- und Polyetherbausteinen	PU
Walsroder FRO	CaseTech GmbH	Wursthülle aus regenerierter Cellulose	FRO
Walsroder MT Natur	CaseTech GmbH	Wursthülle aus regenerierter Cellulose	MT Natur
Einmachfolie	Deti (Art.-Nr.:5050)	regenerierte Cellulose	EF
Dialyseschlauch	Hedinger (SL 2327)	regenerierte Cellulose	DS

Tab.2: Einteilung der verwendeten synthetischen Farbstoffe (Society of Dyers and Colourists & AATCC, 1971; World dye variety)

Farbstoff (Commercial Name)	C.I. Generic Name	Farbstoff-Gruppe chemische Struktur	Farbstoff-Gruppe Anwendung
Sirius Rot F3B (Sirius Supra Red F3B)	C.I. Direct Red 80	Tetrakis-Azofarbstoff	Direkt-/ Substantivfarbstoff
Sirius Braun R	C.I. Direct Orange 40	Mono-Azofarbstoff	Direkt-/ Substantivfarbstoff
Sirius Lichtblau BRR 182% (Sirius Supra Blue BRR)	C.I. Direct blue 71	Tris-Azofarbstoff	Direkt-/ Substantivfarbstoff
Telon Gelb FRL	C.I. Acid Yellow 199	Mono-Azofarbstoff	Säurefarbstoff
Telon Gelb FG (Telon Light Yellow FG)	C.I. Acid Yellow 49	Mono-Azofarbstoff	Säurefarbstoff
Isolan Marineblau S-RL (Isolan Navy Blue S-RL)	C.I. Acid blue 335	Mono-Azofarbstoff	Säurefarbstoff
Isolan Schwarz 2S-RLN (Isolan Black 2S-RLN)	C.I. Acid Black 172	Mono-Azofarbstoff	Säurefarbstoff

Supralan Gelb 4GL (Supralan Fast Yellow 4GL)	C.I. Acid Yellow 79	Dis-Azofarbstoff	Säurefarbstoff
Levafix Orange E-3GA (Levafix Orange E-3GA)	C.I. Reactive Orange 64	Mono-Azofarbstoff	Reaktivfarbstoff
Levafix Marineblau E-BNA (Levafix Navy Blue E-BNA)	C.I. Reactive Blue 225	Dis-Azofarbstoff	Reaktivfarbstoff
Levafix Brilliantrot E-BA (Levafix brilliant Red E-BA)	C.I. Reactive Red 124	Mono-Azofarbstoff	Reaktivfarbstoff
Levafix Türkisblau E-G (Levafix Turquoise Blue E-G)	C.I. Reactive Blue 21	Kupfer-Phthalocyaninfarbstoff	Reaktivfarbstoff
Patentblau V	C.I. Acid Blue 3	Triphenylmethanfarbstoff	Säure-/Lebensmittelfarbstoff
Malachitgrün	-	Triphenylmethanfarbstoff	
Bromthymolblau	-	Sulfonphthalein	Indikatorfarbstoff

Tab. 3: Übersicht über Farbstoff-Membran-Kombinationen (Haken schwarz: geht innerhalb 90 Min. durch; Haken rot: geht innerhalb eines Tages durch; Haken blau: geht innerhalb 2 Wochen durch; Strich: geht auch nach 2 Wochen nicht durch)

	PU	EF	DS	MT natur	FRO	Alginat
KMnO ₄	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Malachitgrün	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Patentblau V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
online Tinte rot	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LAMY Tinte türkis	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LAMY Tinte blau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Online Tinte blau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelikan blau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelikan schwarz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LAMY schwarz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bromthymolblau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telon Gelb FRL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sirius Braun	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telon Gelb FG	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycopin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Isolan Marineblau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levafix Brillantrot	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Levafix Orange	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sirius Rot	✓	-	✓	-	✓	✓
Levafix Marineblau	✓	-	✓	-	✓	✓
Isolan schwarz	✓	✓	✓	-	-	✓
Sirius Lichtblau	✓	✓	-	-	-	-
Supralan Gelb	✓	-	✓	-	-	✓
Levafix Türkisblau	✓	-	-	-	-	✓
Iod-Stärke-Suspension	-	-	-	-	-	-