

陶氏低密度聚乙烯 5004I

Low Density Polyethylene Resin

陶氏塑料

Technical Data

产品说明

Dow LDPE 5004I is used for fresh milk cartons, liquid/juice containers, dry foods packaging, snack foods packaging, moist foods packaging, and medical packaging. Dow LDPE extrusion coating resins provide optimal neck-in and draw-down performance with minimal taste/odor contribution.

- A low melt index coating resin for demanding packaging applications

Complies with:

- U.S. FDA 21 CFR 177.1520 (c) 2.2
- U.S. FDA -DMF
- Canadian HPFB No Objection (With Limitations)
- EU, No 10/2011
- Japan Hygienic Olefin and Styrene Plastics Association

Consult the regulations for complete details.

总览

添加剂	• 加工助剂: No	• 抗结块剂: No	• 增滑剂: No
机构评级	• DMF • FDA 21 CFR 177.1520(c) 2.2	• HPFB (加拿大) No Objection ² • JHOSPA	• 欧洲 No 10/2011
形式	• 粒子		
加工方法	• 挤出涂层	• 流延薄膜	

物理性能	额定值	单位制	测试方法
密度	0.924	g/cm ³	ASTM D792
熔流率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg)	4.2	g/10 min	ASTM D1238
机械性能	额定值	单位制	测试方法
摩擦系数 ⁴ (与自身 - 动态, 挤出涂覆)	0.45		ASTM D1894
薄膜	额定值	单位制	测试方法
薄膜厚度 - 经测试	25	µm	
膜耐穿刺性 (25 µm, 铸造薄膜)	2.32	J/cm ³	内部方法
膜强度			ASTM D882
MD : 25 µm, 铸造薄膜	114	J/cm ³	
TD : 25 µm, 铸造薄膜	145	J/cm ³	
抗张强度			ASTM D882
MD : 屈服, 25 µm, 挤塑薄膜	14.8	MPa	
TD : 屈服, 25 µm, 挤塑薄膜	10.9	MPa	
MD : 断裂, 25 µm, 挤塑薄膜	31.0	MPa	
TD : 断裂, 25 µm, 挤塑薄膜	17.0	MPa	
伸长率			ASTM D882
MD : 断裂, 25 µm, 挤塑薄膜	220	%	
TD : 断裂, 25 µm, 挤塑薄膜	610	%	
落锤冲击 (25 µm, 铸造薄膜)	27	g	ASTM D1709A
埃尔曼多夫抗撕强度			ASTM D1922
MD : 25 µm, 铸造薄膜	310	g	
TD : 25 µm, 铸造薄膜	80	g	
始封温度 ⁵ (25 µm, 挤出涂覆)	105	°C	
水气透过率 ⁵ (25 µm, 挤出涂覆)	0.59	g·mm/m ² /atm/24 hr	ASTM F1249



陶氏低密度聚乙烯 5004I

Low Density Polyethylene Resin

陶氏塑料

热性能	额定值 单位制	测试方法
维卡软化温度	95.0 °C	ASTM D1525
熔融温度 (DSC)	112 °C	内部方法
光学性能	额定值 单位制	测试方法
光泽度 (45°, 25.4 μm, 铸造薄膜)	51	ASTM D2457
雾度 (25.4 μm, 铸造薄膜)	12.9 %	ASTM D1003

挤出	额定值 单位制	测试方法
熔体温度	316 到 327 °C	
内缩量 (321°C, 25.4 μm)	63.5 mm	内部方法
最大生产线速度	7.6 m/sec	内部方法
最小涂层厚度	7.6 μm	内部方法
最小涂层重量	7.2 g/m ²	内部方法

挤压说明

铸造薄膜的制造条件：

- 螺杆 A，尺寸：2 英寸 (51 mm)；30:1 L/D
 - 熔体温度：502°F (261°C)
 - 螺杆速度：33 rpm
- 螺杆 B，尺寸：2.5 英寸 (63.5 mm)；30:1 L/D
 - 熔体温度：501°F (261°C)
 - 螺杆速度：33 rpm
- 螺杆 C，尺寸：2.5 英寸 (63.5 mm)；30:1 L/D
 - 熔体温度：499°F (259°C)
 - 螺杆速度：33 rpm
- 螺杆 D，尺寸：2.5 英寸 (63.5 mm)；30:1 L/D
 - 熔体温度：500°F (260°C)
 - 螺杆速度：33 rpm
- 螺杆 E，尺寸：2 英寸 (51 mm)；30:1 L/D
 - 熔体温度：501°F (261°C)
 - 螺杆速度：33 rpm
- 螺杆类型：DSB II
- 冷却辊温度：70°F (21°C)
- 生产线速度：400 fpm (123 米/分)

挤出涂层薄膜的制造条件：

- 螺杆尺寸：3.5 英寸 (89 mm) 30:1 L/D
- 螺杆类型：带 Maddock Mixer 的单跨型
- 模具间隙：20 密尔 (0.508 mm)
- 熔体温度：625°F (329°C)
- 输出：250 磅/小时
- 螺杆速度：90 rpm
- 厚度：1.0 密尔 (25 μm)

