

Udel® P-3500 LCD MB

聚砜

Udel聚砜是一种高韧性、高刚性、高强度的热塑性塑料，具有出色的耐水解性。Udel P-3500 LCD

MB

系列聚合物特别适用于溶剂型工艺生产多孔中空纤维、平片膜。这些高分子量聚合物被用于各种膜过滤产品，如肾透析、水处理、生物处理、食品和饮料加工、工业气体分离。

Udel聚砜聚合物具有许多膜工业行业所需性能，如优异的机械性能、在2~132PH

值条件下稳定、优异的耐腐蚀性和良好的耐中等浓度氯的

性能

。是析出水平低、不溶解材料，适用于饮用水和与食品接触的产品。可用蒸汽、环氧乙烷和电子束辐射消毒。Udel P-3500 LCD

MB系列聚合物包含一系列窄分子量分布的牌号，如下图所示。各牌号环状二聚体水平要低于原来的P-3500NT 11牌号

。这在溶液处理，如膜生产工艺中非常重要重要，因为它提高了纺丝原液的溶液稳定性、减少了设备的结垢。

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲 • 拉丁美洲	• 欧洲 • 亚太地区	
特性	• 耐化学性良好 • 耐碱 • 耐酒精	• 耐热性，高 • 耐酸 • 耐碳氢化合物	• 韧性良好 • 水解稳定
用途	• 膜		
机构评级	• FDA 21 CFR 177.1655	• NSF 未评级	
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
外观	• 自然色		
形式	• 粒子		
加工方法	• 流延薄膜	• 溶液处理	• 注射成型

物理性能

	典型数值	单位制	测试方法
比重	1.24		ASTM D792
吸水率 (24 hr)	0.30	%	ASTM D570
分子量			
P-3500 LCD MB3	78000 到 84000	g/mol	
P-3500 LCD MB7	77000 到 83000	g/mol	
P-3500 LCD MB8	80000 到 86000	g/mol	
溶液粘度 ¹			
P-3500 LCD MB3	2.2 到 3.0	Pa·s	
P-3500 LCD MB7	2.0 到 2.8	Pa·s	
P-3500 LCD MB8	2.4 到 3.2	Pa·s	

机械性能

	典型数值	单位制	测试方法
拉伸模量	2480	MPa	ASTM D638
抗张强度 (断裂)	70.3	MPa	ASTM D638
伸长率 (断裂)	50 到 100	%	ASTM D638
弯曲模量	2690	MPa	ASTM D790
弯曲强度	106	MPa	ASTM D790

Udel® P-3500 LCD MB

聚砜

冲击性能	典型数值 单位制	测试方法
悬臂梁缺口冲击强度	69 J/m	ASTM D256
拉伸冲击强度	420 kJ/m ²	ASTM D1822

热性能	典型数值 单位制	测试方法
载荷下热变形温度 (1.8 MPa, 未退火)	174 °C	ASTM D648
线形热膨胀系数 - 流动	5.6E-5 cm/cm/°C	ASTM D696

电气性能	典型数值 单位制	测试方法
体积电阻率	3.0E+16 ohms·cm	ASTM D257
介电强度	17 kV/mm	ASTM D149
介电常数		ASTM D150
60 Hz	3.03	
1 kHz	3.04	
1 MHz	3.02	
耗散因数		ASTM D150
60 Hz	7.0E-3	
1 kHz	1.0E-3	
1 MHz	6.0E-3	

注射说明

在准备加工方案前，可以采用循环热空气炉干燥UDEL P-3500聚砜粒子。塑料粒子摊开在托盘上，形成1~2英寸的厚度，在257~325 °F (135 ~163°C) 温度条件下，干燥3.5小时。

挤出	典型数值 单位制
干燥温度	135 到 163 °C
干燥时间	3.5 hr
料筒1区温度	302 °C
料筒5区温度	316 到 338 °C
熔体温度	316 到 371 °C

备注

典型数值：此等典型数值不应被解释为规格。

¹ 40°C、30s⁻¹的剪切速率，测得DMAc中含有25 % (重量) 聚合物溶液