

供应POM 500CL 美国杜邦 耐磨级齿轮 工程配件 汽车领域的应用

产品名称	供应POM 500CL 美国杜邦 耐磨级齿轮 工程配件 汽车领域的应用
公司名称	上海欧硕塑料有限公司
价格	15.60/件
规格参数	密度:1.41 g/cm 收缩率:1.8 吸水率:1.0
公司地址	上海市奉贤区明城路1088弄7号1-2层
联系电话	159-02131506 15902131506

产品详情

Delrin 500CL NC010 ACETAL RESIN DuPont Performance Polymers 产品说明: Delrin 500CL NC010 是一种 ACETAL RESIN 产品。它可以通过挤出或注射成型进行处理,且可以在北美洲、非洲和中东、拉丁美洲、欧洲或亚太地区中获得。Delrin 500CL NC010 应用包括工程/工业配件和汽车行业。特性包括:阻燃/额定火焰高刚度高强度均聚物抗蠕变总体材料状态

已商用:当前有效资料 1 Processing - Injection Molding (English) Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English) UL 黄卡 2 E41938-257637 搜索 UL 黄卡 DuPont Performance Polymers Delrin 供货地区 北美洲非洲和中东拉丁美洲欧洲亚太地区 添加剂 润滑剂 性能特点

超声波可焊接 低摩擦系数 刚性, 高强度 经润滑均聚物 良好的抗蠕变性 耐磨损性 良好 中等粘性 用途 齿轮 工程配件 汽车领域的应用: RoHS 合规性 联系制造商 外观 自然色 形式 颗粒料 加工方法 挤出注射成型 多点数据 Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) 部件标识代码 (ISO 11469) > POM < 树脂 ID (ISO 1043) POM 物理性能 额定值 单位制 测试方法 密度 1.41 g/cm³ ISO 1183 熔流率 (190 ° C/2.16 kg) 15g/10 min ISO 1133 溶化体积流率 (MVR) (190 ° C/2.16 kg) 12.0 cm³/10 min ISO 1133 收缩率 ISO 294-4 横向流量: 2.00 mm 1.8% 流量: 2.00 mm 1.9 吸水率 ISO 62 饱和, 23 ° C 1.0 平衡, 23 ° C, 50% RH 0.25 硬度 额定值 洛氏硬度 ISO 2039-2M 计秤 92R 计秤 120 机械性能 额定值 拉伸模量 (23 ° C) 3100 MPa ISO 527-2 拉伸应力 (屈服, 23 ° C) 67.0 ISO 527-2 拉伸应变 屈服, 23 ° C 15 ISO 527-2 断裂, 23 ° C 45 ISO 527-2/50 断张率 (23 ° C) 25% ISO 527-2 弯曲模量 (23 ° C) 2900 ISO 178 冲击性能 额定值 简支梁缺口冲击强度 ISO 179/1eA-30 ° C 7.0 kJ/m² 23 ° C 8.0 简支梁缺口冲击强度 ISO 179/1eU-30 ° C 290 23 ° C 350 悬臂梁缺口冲击强度 ISO 180/1A-40 ° C 9.0 23 ° C 热性能 额定值 热变形温度 0.45 MPa, 未退火 158 ° C ISO 75-2/B 1.8 MPa, 未退火 90.0 ISO 75-2/A 熔融温度 3178 ° C ISO 11357-3 线形膨胀系数 ISO 11359-2 流动: -40 到 23 ° C 0.000092 cm/cm/ ° C 流动: 23 到 55 ° C 0.00011 流动: 55 到 100 ° C 0.00016 横向: -40 到 23 ° C 0.00010 横向: 23 到 55 ° C 横向: 55 到 100 ° C 0.00017 RTI Elec UL 7460.750 mm 50.01.50 mm 1003.00 mm RTI Imp UL 7460.750 mm 1.50 mm 80.03.00 mm RTI Str UL 7460.750 mm 1.50 mm 85.03.00 mm 电气性能 额定值 表面电阻率 > 1.0E+15 ohm IEC 60093 相对电容率 IEC 60250 23 ° C, 100 Hz 4.20 23 ° C, 1 MHz 4.10 耗散因数 (23 ° C, 1 MHz) 0.0060 IEC 60250 漏电起痕指数 600 V IEC 60112 可燃性 额定值 可燃性等级 IEC 60695-11-10, -200.750 mm HB 1.50 mm 3.00 mm 极限氧指数 22 ISO

4589-2注射额定值干燥温度80.0干燥时间 - 热风干燥机2.0到4.0hr建议的大水分含量<

0.20加工(熔体)温度210到220Melt Temperature, Optimum - Injection Molding215模具温度80.0到100Mold Temperature, Optimum - Injection Molding90杜邦Delrin聚甲醛命名规则04词尾代表含义改性聚甲醛POM改性的意义:POM在成形加工过程中极易结晶,生成尺寸较大的球晶,当材料受到冲击时,这些尺寸较大的球晶容易形成应力集中点,造成材料的破坏,所以POM缺口敏感性大,缺口冲击强度低,成型收缩率高,制品易产生内应力,难于紧密成型。这极大地限制了POM的使用范围,在某些方面不能满足工业要求,因此,为了更好地适应高速、高压、高温、高负荷等苛刻的工作环境,进一步扩大POM的应用范围,需进一步提高聚甲醛的冲击韧性,耐热和耐摩擦等性能。POM改性研究的关键:1、POM的物理改性关键在于复合体系相间的相容性,应加大多功能增容剂的开发研究。新开发的凝胶体系及原位聚合离聚体增韧使复合体系形成稳定互穿网络,是解决相间相容性的新的研究方向。2、POM的化学改性关键在于在合成过程中通过选择共聚单体在分子链中引入多功能基团,为进一步的改性提供条件;调节共聚单体数量、优化分子结构的设计,合成系列化、功能化和高性能化POM。POM改性研究的技术路线:1、填充增强改性:将无机材料如Al₂O₃、氧化镁、玻璃纤维、碳纤维、玻璃微珠、云母、滑石粉、碳酸钙、白炭黑、钛酸钾等通过熔融共混加入到聚甲醛中,从而提高聚甲醛的强度、刚度、硬度、热变形温度以及尺寸稳定性。填充增强类聚甲醛主要应用于制备机械结构复杂、薄形精密零件及工程制品。2、增韧共混改性:以热塑性聚氨酯(TPU)、丁腈橡胶(NBR)、改性聚烯烃、聚酰胺、木质纤维素等作为弹性增韧体,采用机械共混和接枝共聚的方法制成超韧性POM合金。塑性聚氨酯TPU增韧POM的研究较成熟(机械共混和接枝共聚),例如:Delrin 100ST、500T;Celcon

Toughx。丁腈橡胶(NBR)增韧POM已在国内形成2000吨生产线(四螺杆挤出机)POM/PC、POM/PEEK、POM/PE、POM/COPA、POM/PA12、POM/LDPE、POM/HDPE增韧聚甲醛主要用于耐冲击制件或低温下使用的零部件生产。3、功能化改性(方向和热点)提高摩擦磨损性能:在聚甲醛树脂中加入有机油或硅油、聚四氟乙烯(PTFE)或二硫化钼,可以达到降低制品表面摩擦系数及磨损率的作用;润滑聚甲醛适用于机械、电子电器用零件的传动部位材料,如齿轮、滚轮、凸轮、连杆类制品提高聚甲醛的耐候性:在聚甲醛中加入抗氧化剂及光稳定剂可以提高聚甲醛的耐候性。针对POM受紫外线照射易发生白化、龟裂等缺点,一些科研机构纷纷开发出耐候型品种,以满足汽车内外装饰材料的要求:DuPont公司推出的Delrin527UV;Celanese公司推出的Celcon UV902;Ashley聚合物公司的Ashlene R190H和Ashlene R190H2,均是在POM中加入紫外线吸收剂以防止紫外线诱导POM老化褪色的耐候型品种。由此可见,改善耐候性已成为POM改性研究的热点。导电、抗静电聚甲醛:加入炭黑、碳纤维、不锈钢纤维等导电填充料的方法,可以提高聚甲醛导电性能;在聚甲醛中加入特殊的抗静电剂则可使聚甲醛具有抗静电性,减少其在电子领域应用时因灰尘、碎屑积聚及静电荷产生的干扰。POM是没有侧链的高熔点、高密度、高结晶性热塑性工程塑料,为五大工程塑料之一,其比强度、比刚度与金属类似,是力学性能接近金属材料的一种工程塑料,被称为“塑料中的金属”,也被誉为“超钢”“赛钢”“夺钢”。POM的生产主要是以甲醇为原料,先氧化生成甲醛,甲醛经过精制后,通过不同聚合反应得到。按照聚合单体的不同,POM分为均聚甲醛和共聚甲醛。均聚甲醛是以三聚甲醛(TOX)为原料,在石油醚、环己烷、苯等惰性溶剂中进行溶液聚合而成,重复单元为-CH₂O-。而共聚甲醛在均聚甲醛的基础上还添加了二氧五环(DOX)作为单体,重复单元为-CH₂O-和-CH₂CH₂O-。其中,均聚甲醛的力学强度更高,而共聚甲醛的化学稳定性更好,占POM总量的80%。