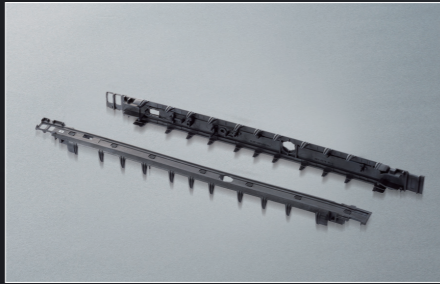


Xydar是超级工程塑料之一的液晶高分子聚合物（简称LCP），兼具与陶瓷和金属相匹敌的物理·机械特性和热可塑性树脂本身所具有的设计自由性·加工成型经济性。
是具有超级耐热性的热可塑性树脂。

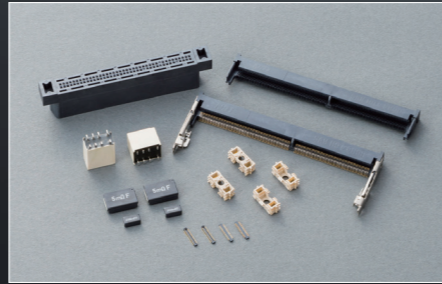


Xydar的主要特征

1 耐热性
具有最高水准的耐热性，能经受住电子电气的表面装配焊接工程。在广泛的温度领域里可保持材料的强度与弹性。



2 成型性
具备良好的流动性，适用于各种微小复杂部件的成型。并且有成型品毛边少，模具温度低，基本不产生废气从而降低对模具的腐蚀等优点。



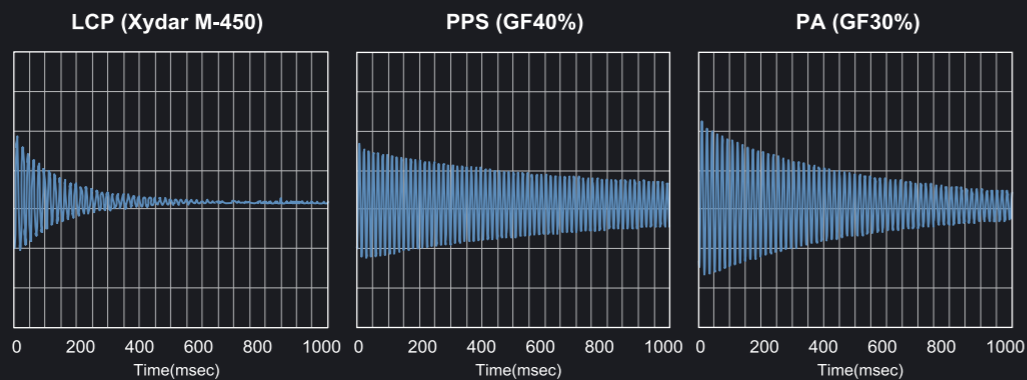
3 尺寸稳定性
由于成型收缩率与热膨胀系数较小，所以制品具有良好的尺寸稳定性。



4 难燃性
无须添加阻燃剂，其燃烧等级也可达到UL94 V-0级的水平。

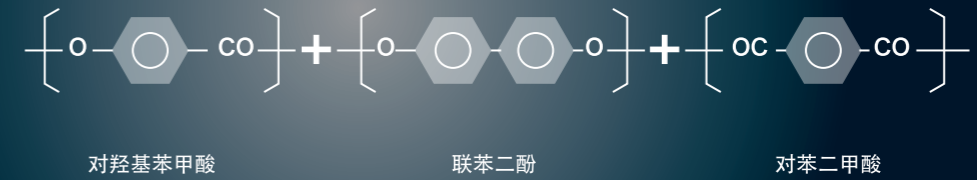


5 减震性
由于树脂本身的高强度与高弹性，所以具备卓越的减震性能。



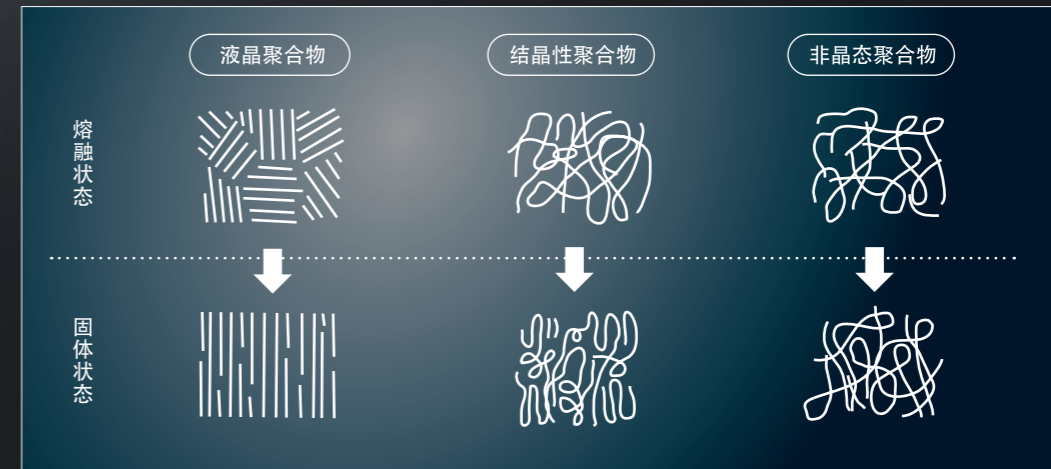
Xydar的基本构造

Xydar是超级工程塑料之一的液晶聚合物（LCP）。是由对羟基苯甲酸，联苯二酚，对苯二甲酸所组成的全芳香聚酯，由于这种特殊的高分子链结构而呈现卓越的物理与机械特性。



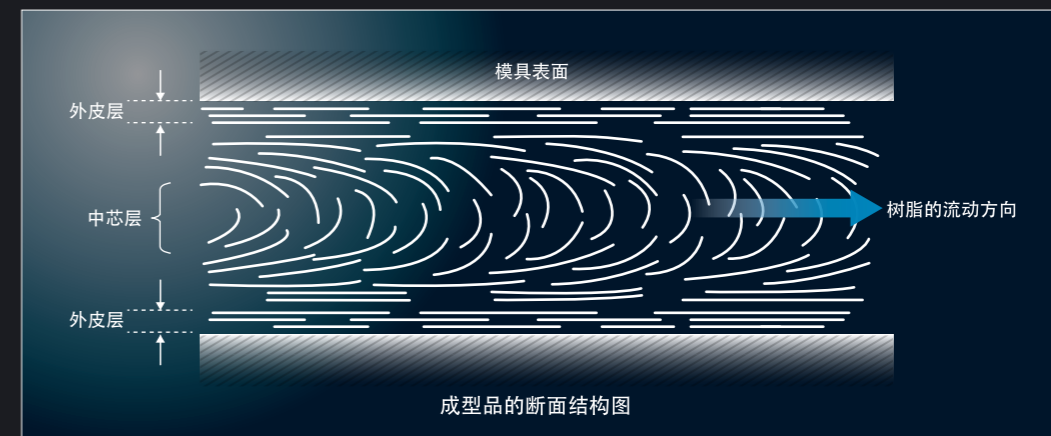
液晶聚合物与一般聚合物的比较

液晶聚合物由于是由棒状刚性高分子链所组成，在熔融状态下分子链排列有序，呈现液晶的性质。所以与一般聚合物相比，液晶聚合物的分子链相互缠绕较少，仅需微小的切应力即可流动，具有熔融黏度低，流动性好的特点。在实际成型过程中，分子链按照流动方向排列，冷却并固化。致使液晶聚合物拥有卓越的机械特性。



注塑成型品的特征

Xydar的注塑成型品是由在模具表面附近的按照流动方向有序排列的分子链所组成的外皮层，及无序排列的中芯层所组成。与一般的高分子聚合物不同的是，液晶聚合物外皮层的分子链排列极其整齐且具有很高的强度，所以即使用来生产微小精密的成型品也能实现其制品优良的强韧性与尺寸稳定性。而且，这种分子链的排列强度还可通过添加配合各种填充纤维来调节。



Xydar标准品级基础物性表

项目	单位	测试方法	300系列								400系列					RC·FC系列		CM系列			特殊品级		
			G-330	G-340L2	HM-302	M-350	MG-350PRL	MG-350LWS	MG-350ST	MG-340LT	G-430	HM-402	G-445	MG-450	M-450	RC-210	FC-110	CM-527	CM-529	CM-328Z	NE-121	FSR-315	LK-303
颜色※			N/B	N/B	B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	B	B	B	N/B	B	B
埃佐德冲击强度 (无缺口)	KJ/m²	ASTM D256	80	32	34	47	42	54	43	38	50	38	50	48	33	54	69	133	71	83	45	22	60
拉伸强度 (3.2mm厚)	MPa	ASTM D638	134	129	144	87	116	111	107	106	125	143	126	109	86	148	145	131	99	121	91	76	110
拉伸率 (3.2mm厚)	%		3.1	0.9	1.1	2.8	3.0	3.7	2.1	2.1	1.5	1.3	1.8	1.9	1.6	1.3	1.7	4.5	4.1	3.0	2.4	1.7	4.0
弯曲强度 (3.2mm厚)	MPa	ASTM D790	149	199	211	100	160	132	141	143	149	196	150	137	95	187	170	132	127	145	119	100	125
弯曲模量 (3.2mm厚)	GPa		11.8	17.8	19.1	11.3	13.3	11.5	13.6	12.5	15.3	17.3	18.1	15.2	12.8	17.4	15.8	9.1	9.9	11.6	8.2	11.5	8.0
负荷变形温度 负荷: 1.82MPa	°C	ASTM D648	260	287	276	245	275	259	266	264	314	318	310	305	295	353	345	234	229	249	332	323	252
密度	—	ASTM D792	1.62	1.73	1.70	1.84	1.78	1.73	1.74	1.75	1.64	1.70	1.75	1.79	1.84	1.60	1.70	1.64	1.74	1.76	1.21	1.85	1.24
泊松比	—	—	0.43	0.48	0.45	0.23	0.33	0.29	—	0.29	0.41	0.46	0.41	0.31	0.24	0.41	0.41	0.39	0.34	—	—	0.24	0.42
洛氏硬度	R等级	ASTM D785	103	106	110	93	—	102	—	—	99	105	100	91	85	77	79	—	—	—	—	86	106
吸水率	%	ASTM D570	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02
导热系数	W/m·K	ASTM F433	0.360	0.390	0.385	0.506	0.361	0.423	—	0.450	—	0.210	—	—	0.546	0.219	0.312	0.335	0.274	—	—	0.611	0.288
阻燃性 (V-0取得厚度)	mm	UL94	0.32	0.20	0.30	0.30	0.17	0.20	0.17	0.20	0.30	0.18	0.30	0.30	0.50	0.49	0.17	—	0.20	0.20	0.17	0.75	0.20
绝缘强度	kV/mm	ASTM D149	35.4	40.1	34.3	35.4	—	—	—	—	35.4	38.4	35.4	35.4	35.4	39.6	41.5	—	—	—	—	44.6	38.4
体积电阻率	Ω·cm	ASTM D257	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁵	10 ¹⁶	10 ¹⁶	—	—	10 ¹⁷	10 ¹⁶
表面电阻率	Ω		10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁵	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	NA	NA	10 ¹⁶	10 ¹⁷	—	—	10 ¹⁷	10 ¹⁷
介电常数 1GHz	—	空洞共振法 试料颜色:N	4.0	4.5	4.1	4.1	4.2	4.0	4.1	4.0	4.0	4.3	4.4	4.2	4.4	3.9	4.2	—	—	—	—	—	3.1
介电损耗角正切 1GHz	—		0.004	0.010	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.009	0.009	0.004	0.003	0.010	0.004	0.004	—	—	—	—	0.004
介电常数 10GHz	—	空洞共振法 试料颜色:N	3.9	4.2	3.9	3.9	4.0	3.8	4.0	3.9	4.1	4.1	4.2	4.1	4.2	3.7	4.0	—	—	—	—	—	3.0
介电损耗角正切 10GHz	—		0.005	0.010	0.006	0.002	0.004	0.003	0.004	0.003	0.010	0.010	0.005	0.004	0.010	0.004	0.005	—	—	—	—	—	0.003
特 长	—	—	高刚性 结合线强度	高刚性 结合线强度	低翘曲	高刚性	高填充性	高刚性 高流动	高流动 低翘曲	高耐热	高耐热 高刚性	高耐热 高强度	高耐热 低翘曲	高耐热 低翘曲	超高耐热	超高耐热	超低挥发 高韧性	超低挥发 良黏着性	低介电常数	超高耐热 低比重	超高耐热	低介电常数 低比重	

※颜色: N 自然色
B 黑色

[注意]

- 本资料揭载的物性数值为代表值,并非该规格材料的最低保证值。
- 本资料揭载的数据为Xydar代表品级的数据,如需查询其他品级请与我们联系。
- 关于Xydar使用时的安全与法规资讯,请参阅我们相对应的制品安全数据表(SDS)。
- 揭载内容由于改良等有可能不加预告而作更改,敬请注意。
- 关于使用Xydar成型品,成型方法等是否构成与第三者的专利权益等有抵触,利用关系方面,我们会尽可能提供相关资讯,供贵公司判断。

XYDAR[®] 为Solvay Advanced Polymers, L.L.C. 的注册商标