

LCP 泰科纳 7145L 玻璃纤维增强材料、45%经润滑抗撞击性、良好
 LCP 日本东丽 Siveras LX70T40F 填料、玻璃矿物、40%填料按重量
 LCP 日本宝理 C150 液晶聚合物玻璃纤维增强材料刚性、高耐热性、高
 LCP 美国RTP RTP 3405-4 填料、玻璃纤维增强材料、30%填料按重量
 LCP 日本宝理 A150B 玻璃珠、50%
 LCP 泰科纳 FIT72 低翘曲性、流动性高、阻燃性能、玻璃矿物、35%填料按重量
 LCP 日本宝理 E471i 玻璃矿物、35%低翘曲性、流动性高、耐热性、高
 LCP 日本宝理 LAPEROS GA130 填料、玻璃纤维增强材料、30%填料按重量

LCP的耐气候性、耐辐射性良好，具有优异的阻燃性，能熄灭火焰而不再继续进行燃烧。其燃烧等级达到UL94V-0级水平。LCP是防火安全性**的特种塑料之一。

LCP具有优良的电绝缘性能。其介电强度比一般工程塑料高，耐电弧性良好。作为电器应用制件，在连续使用温度200~300℃时，其电性能不受影响。而间断使用温度可达316℃左右。

LCP具有突出的耐腐蚀性能，LCP制品在浓度为90%的酸及浓度为50%的碱存在下不会受到侵蚀，对于工业溶剂、燃料油、洗涤剂及热水，接触后不会被溶解，也不会引起应力开裂。

LCP产品因化学结构和改性方法不同，性能差异甚大，但仍有许多如下共同的优异特性。

1.高强度、高模量及其它优良机械性能：由于LCP具有自增强特性，未经增强即可到达甚至超过普通工程塑料用百分之几十玻纤增强后的机械强度和弹性模量水平，而玻纤或碳纤维增强后更超过后者，到达异常高的水平。LCP还有优良的摩擦、磨损性能，蠕变性可忽略不计。

2.突出的耐热性：Xydar的熔点421℃，在空气中560℃、在氮气中567℃才开始分解，其热变形温度高达355℃，Ekonol热变形温度为293℃。Xydar可在-50~240℃连续使用，仍有优良的冲击韧性和尺寸稳定性，Xydar不受锡焊合金熔化的影响，Ekonol耐320℃焊锡浸渍5分钟，玻纤增强级Vectra也可耐260~280℃焊锡完全浸渍10秒。根据其耐热性的高低，LCP可以分成三类，见下表。

三种类型LCP的性能比较

性能	类型	类型	类型
热变形温度(℃)	250~350	180~250	100~200
拉伸强度	高	高	低
拉伸模量	高	高	低
抗冲强度	低	中	高
加工性	可	优	优

3.**的阻燃性：在不添加阻燃剂的情况下，LCP材料对火焰具有自熄性，可达UL94V-0级的阻燃性，在火焰中不滴落，不产生有毒烟雾。Xydar按烟法NBS-D4测定的烟密度达3~5。这些在塑料中都是少见的，它们是防火安全性**的塑料之一。

4.极小的线膨胀系数，很高尺寸稳定性和尺寸精度：LCP流动方向的线膨胀系数可与金属匹敌，比一般塑料小一个数量级。由于LCP在熔融状态下已有结晶性，不象普通结晶性塑料那样加工成制品后冷却时发生体积收缩，故制品尺寸精度高。

5.耐气候老化性和耐辐射性好，对微波透明：LCP的耐气候优于多数塑料，Xydar加速气候老化4000小时仍保持优良性能。Vectra气候老化照射2000小时，性能指标保持90~****，高温(200℃)老化180天，拉伸强度和伸长率仍保持50%以上。LCP经碳弧加速紫外线照射6700小

时，或Co60核辐射10兆拉德，性能不显著下降。对微波辐射透明，不易发热。

6.优良的电性能：LCP有较高的电性能指标，厚度小时的介电强度比一般工程塑料高得多。

7.突出的耐化学腐蚀性：LCP在很宽的温度范围内不受所有工业溶剂、燃料油、洗涤剂、漂泊剂、热水和浓度90%的酸、50%的碱液腐蚀或影响，在溶剂作用下也不发生应力开裂，如Xydar浸于50℃的20%硫酸中11天，拉伸强度保持98%，在82℃热水中浸4000小时，性能不变。

8.优良的成型加工性能：LCP熔体粘度低，流动性好，故成型压力低，周期短，可加工成壁薄、细长和形状复杂的制品；加工LCP时也不需脱模剂和后处理，且由于LCP材料的分子在与金属模具相接触的表面形成了坚固的定向层，因此加工工件的表面非常平整光滑。