

热塑性弹性体TPE系列

产品名称	热塑性弹性体TPE系列
公司名称	宝瑞龙高分子材料(天津)股份有限公司
价格	.00/千克
规格参数	品牌:博韧 密度:0.88~1.2 硬度范围:0~95A
公司地址	天津市宝坻区口东工业区潮阳东路（天津中联精密铸造有限公司院内）（注册地址）
联系电话	86-519-89621005 13775136605

产品详情

热塑性弹性体TPE系列

热塑性弹性体TPE系列产品是以SEBS/PP，SEBS/PE,SEPS/PP,SEPS/PE为基材的热塑性弹性体，是一种嵌段共聚物，硬段起着物理交联点的作用，软段起传统橡胶弹性的作用。产品具有以下特点：

- 1、 比重轻，柔软、硬度较低，硬度范围极广。
- 2、 优异的耐候性，耐老化性能
- 3、 产品外观可调，可以做到全透明，半透明，本色、亚光，亮面等。
- 4、 优异的粘接性能，特殊级别粘接系列产品，有优异的粘附力，能与诸如PP,ABS,PA6,PA66,ABS/PC合金，PET/PC合金等直接粘接包覆。
- 5、 可以根据要求调节手感
- 6、 优异的防滑性，在较为潮湿的环境中也能保持优异的防滑性能。
- 7、 优异的加工性能，流动性好，特别是加工特别复杂的部件，大大节省加工时间。
- 8、 符合FDA的要求。

性能参数

性能

单位

测试方法

ET-35N

ET-35B

ET-55N

ET-55B

ET-65N

ET-65B

ET-75N

ET-75B

ET-85N

ET-85B

ET-95N

ET-95B

硬度Hardness

Shore A

ASTMD2240

35

55

65

75

85

95

比重(Sp.Gr)

g/cm³

ASTM D792

0.95

0.95

定伸强度

Mpa

ASTM D412

1.1

1.8

2.3

3.2

4.0

4.8

拉伸强度(Tb)

6.8

9.0

9.2

13.6

14.0

15.8

断裂伸长率(Eb),

%

750

700

800

750

650

撕裂强度(Ts),

Kg/cm

ASTM D624

16.0

23.0

31.0

35.0

40.0

50.0

外观

按照客户要求可以定制：全透明，半透明，本色，亚光等

热塑性弹性体TPE系列产品典型应用

家用电器方面使用的橡胶垫片或零件。剪刀、牙刷、钓鱼竿、运动器材、厨房用品把柄。手工具、电动工具、除草机及园艺设备部件。手电筒外壳、儿童玩具、玩具轮胎、高尔夫袋、计量匙握把。轮子、握把、蜂鸣器、管件、皮带等接头的软质零件。针塞、瓶塞、吸管、套管等。食品、饮料、化妆品、卫生浴用品及医疗用品的包装。

热塑性弹性体TPE系列产品加工成型条件

在加工TPE之前，应采用聚烯烃材料（聚丙烯）将加工设备各部位彻底清理干净，避免机筒内残留其他材料。干燥条件：TPE基本上不吸湿，在成型加工过程中，一般不需要干燥，但由于外界原因，需要干燥的，应采取干燥措施。干燥条件推荐：70~80 °C,干燥2~3小时。TPE熔融粘度受温度影响较小，但受剪切影响较大；模头膨胀小，仅为一般挤出成型的5%~20%;成型收缩率因制品的形状、成型方法、成型条件不同而略有差异，约在1.5~2.5%。

与热塑性塑料的加工方式类似，可以用如注塑、挤出、吹塑、压延等普通塑料的加工方式进行加工，同时废料、边角料亦可回收使用，大大降低制品的加工成本。

1.成型优点：熔融粘度受温度影响较小，但受剪切影响较大；模头膨胀小，仅为一般挤出成型的5%~20%;成型收缩率因制品的形状、成型方法、成型条件不同而略有差异，约在1.5~2.5%；

2.干燥条件：TPE基本上不吸湿，在成型加工过程中，一般不需要干燥，如需干燥，推荐：70~80 °C,干燥2~3小时；

3.染色：TPE染色性比较强，可以通过加入色母或拌入色粉而进行染色，若用色母时建议使用PE或PP为基材的色母料；

4.在加工TPE之前和之后，应当把挤出设备清理干净。挤出机机筒应当以机械的方式清理或者用聚丙烯彻底置换排空；如果在停机较长的时间之后，在重新开始操作之前也应当把机筒内所有残留的原料排出；

5.制造与组装的余废料可以回收使用，为保证产品的优良外观与性能，添加量不应大于30%。

加工过程中常见的不良现象及解决措施 1.挤塑加工

挤塑温度根据不同牌号产品而有所不同，通常的挤塑温度在160-200 之间，加工过程中建议使用低温控操作，即通过调整各加热段的温度，在保证塑化质量的同时，尽量降低挤出的温度。注：实际的挤出温度设置随着长径比（L/D）、螺杆设计以及牌号的变化而变化，其中，重要的温度是熔体温度，如螺杆的转速、机头、模头的温度都会影响熔体的温度。

不良现象

可能原因

解决措施

挤出物表面粗糙

熔体温度太低

- 1、提高挤出温度
- 2、提高口型温度

熔体温度不匀

- 1、用高压缩比的螺杆 或带有混合作用的螺杆

口型设计较差

- 1、减少口型内表面长度

挤出物截面不均匀

挤出过程有脉冲现象

- 1、降低挤出速率

- 2、用计料段或计量段长的螺杆

- 3、增加背压

- 4、降低口模温度

黑条纹或有未分散的料块

污染

- 1、用聚丙烯或高密度聚乙烯清洗
- 2、检查着色剂的基体是否为 PP或PE

有臭味或变黑

熔体太热

- 1、降低挤出物料筒或口模的温度
- 2、降低背压
- 3、降低螺杆的转速
- 4、采用压缩比较低的螺杆

泡孔

太潮

- 1、物料干燥
- 2、如果有排气塞，检查是否堵塞
- 3、加设真空协助排气

挤出压力太高但挤出量低

熔体温度太低

- 1、提高挤出温度
- 2、提高口模温度

塞网堵塞

- 1、清洗或更换之

2.注塑加工：

不良现象

可能的原因

解决措施

注射不满

熔体温度过低

- 1、提高喷嘴和料筒温度

2、提高注射速率

3、提高螺杆和背压、注射量

注射量不足

1、增加注射量

2、增加缓冲模具设计

模具设计

1、确定充模口没有堵塞

2、检查排气孔有无堵塞

3、使用真空装置协助排气

4、加大充模口或排气孔或流道

飞边

注射压力过高

1、降低注射压力

2、降低注射速率

注射量过大

1、降低注射量

注射速度过快

1、降低注射速度

保压压力和时间

1、降低保压压力

2、降低保压时间

熔体或模具温度太高

1、降低喷嘴和料筒或模具的温度

2、降低螺杆转速

制品发生变形或扭曲

保压压力和时间

料把残留

1、每次注塑后注意清理出残留的料把

融料量太多

1、降低融料量

保压压力和时间太过

充模不均匀

1、确认模具温度均匀

2、改变充模口的位置

黑条纹及未分散的料块

污染

1、用聚丙烯或高密度聚乙烯清洗

料把残留在浇口处

注塑温度太高

1、降低喷嘴和料筒的温度

2、降低模具温度

3、增加冷却时间

发生黏料现象

模具设计问题

1、增加斜度

2、进行不黏料处理

高分子流纹

模具或熔体温度太低

1、提高喷嘴和料筒的温度

2、提高模具温度

3、提高注射速率

4、提高螺杆转速和背压

水纹

料吸潮

- 1、对物料进行干燥

气泡孔

模具设计

- 1、如果有排气塞，检查是否堵塞
- 2、加设真空协助排气
- 3、在模具的适当位置增加排气空

料温太高

- 1、降低料温

料吸潮

- 1、对物料进行干燥

注塑温度根据不同牌号产品而有所不同，注塑温度大多在150-250 之间。

TPE都很容易用注塑设备进行加工制造出尺寸稳定高的制件。TPE在高压力下流动性很好，固化很快，且容易脱模。在适宜的操作条件下，TPE具有优良的产品成型性。