

TM3ADT (MC/AD1 系列)

热塑宝 M

医疗和制药应用，能包胶 ABS、PC 和 PC/ABS 等极性热塑性材料

典型应用

- 密封件
- 柔性连接器
- 薄膜
- 软触感
- 阀门

材料优势

- 凯柏胶宝公司医疗服务套件 (说明如下)
- 卓越的机械性能
- 可消毒灭菌 (134 °C 高压灭菌、2 x 35 kGy 伽玛辐射、环氧乙烷)
- 无动物性成分
- 用于注塑成型
- 药品主控文件 (DMF) 认证
- 遵循 ISO 10993-5 标准测试

加工方法: Injection Molding

产品性能

化合物名称 TM3ADT

系列 MC/AD1

颜色 / RAL DESIGN 半透明

机械性能

硬度	34 ShoreA	DIN ISO 7619-1
密度	0.930 g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1
拉伸强度 <sup>1</sup>	3.0 MPa	DIN 53504/ISO 37
断裂伸长率 <sup>1</sup>	550 %	DIN 53504/ISO 37
撕裂强度	8.0 N/mm	ISO 34-1 Methode B (b)(Graves)
CS 72 h/23 °C	13 %	DIN ISO 815-1 Method A
CS 24 h/70 °C	34 %	DIN ISO 815-1 Method A
包胶性能 ABS <sup>2</sup>	0.5 (A) N/mm	VDI 2019 双色注塑成型
包胶性能 PC <sup>2</sup>	0.5 (A) N/mm	VDI 2019 双色注塑成型
包胶性能 PETG <sup>2</sup>	0.5 (A) N/mm	VDI 2019 双色注塑成型

<sup>1</sup> 与 ISO 37 标准测试件 S2 的偏离是通过 200 mm/min 的横向速度测试而得。

<sup>2</sup> 包胶质量取决于模具设计、产品外观和工艺参数。

本数据表中公布的所有数值均为四舍五入后的平均值。

此资料表是凯柏胶宝公司项目的摘录。请联系凯柏胶宝公司选择合乎要求的化合物。

免责声明：本档提供的信息与我们在其发布之日对此主题的认识相一致，如有新的知识和数据，可能会进行修订。报告的所有数值均为基于样本测试结果的典型数值，并非对性能提供任何保证。对于特定的工艺或终端应用，客户仍需自行测试以确定产品是否适用。凯柏胶宝对于与本文中信息相关的使用不提供任何担保或承担任何责任。

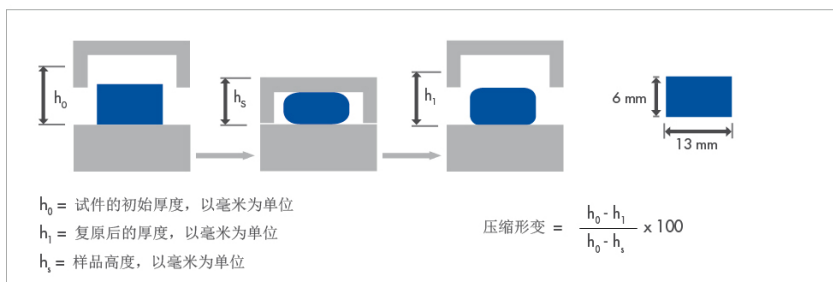
## THERMOLAST® M 医疗服务配套

所有医疗化合物均遵循ISO 10993-5（细胞毒性）测试，并已列入药物主文档。所选的医疗化合物都按照所述的医疗基本批复：USP Class VI（第 88 章）、ISO 10993-4（间接人血溶血试验标准）、ISO 10993-10（皮内刺激试验标准）和 ISO 10993-11（急性全身毒性试验标准）。配方或处理方式均无更动（因新法规的必要调整除外）。如有任何更动，凯柏胶宝将提前至少 24 个月通知相关客户。THERMOLAST® M 化合物仅由专用的医疗生产线产出。

### 压缩形变

### 压缩形变 (依据 DIN ISO 815 标准)

测试压缩形变时，需使用以下试样：  
样品为圆盘形，厚度为 6 mm，直径为 13 mm。



将样品压缩 25%。将压缩后的样品加热至测试温度。

ISO 815 标准中描述了两种方法。

方法 A: 样品可在烘箱中老化后立即复原，然后冷却至室温。30 分钟后测量样品厚度，并计算压缩形变。

方法 B: 将样品在烘箱中老化后，冷却至室温，然后使其复原。

方法 B 所得测试结果通常高于方法 A 的结果。

此资料表是凯柏胶宝公司项目的摘录。请联系凯柏胶宝公司选择合乎要求的化合物。

免责声明：本档提供的信息与我们在其发布之日对此主题的认识相一致，如有新的知识和数据，可能会进行修订。报告的所有数值均为基于样本测试结果的典型数值，并非对性能提供任何保证。对于特定的工艺或终端应用，客户仍需自行测试以确定产品是否适用。凯柏胶宝对于与本文中信息相关的使用不提供任何担保或承担任何责任。

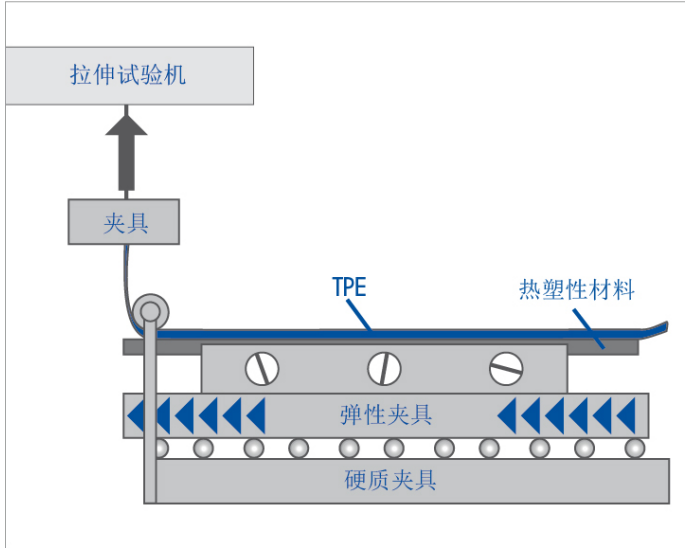
TM3ADT (MC/AD1 系列)

热塑宝 M

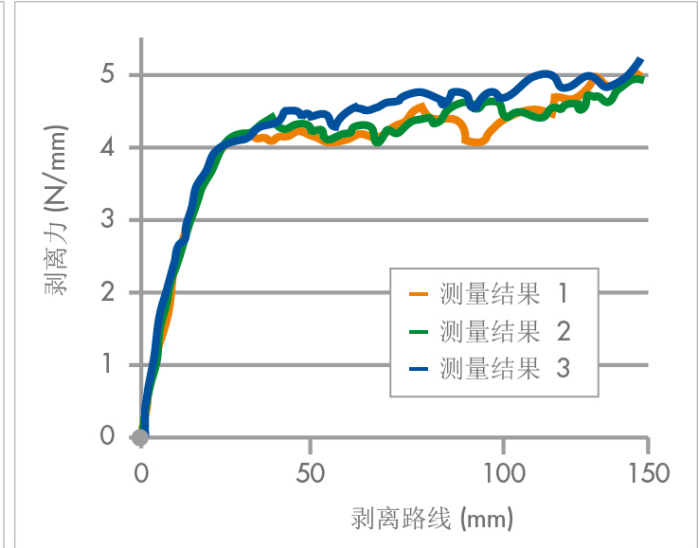
剥离试验说明

遵循 VDI 2019 标准的剥离试验

试验设置



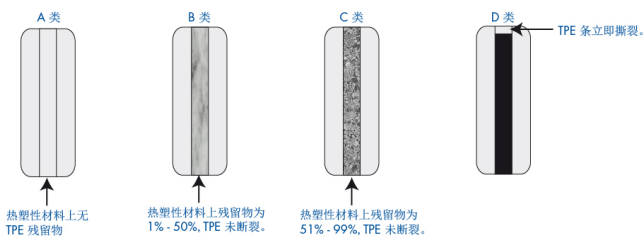
剥离试验结果示例图



类

遵循 VDI 2019 标准的剥离试验

根据 VDI 剥离试验的需要，我们为剥离力值增加了两个特性。  
第一个特性描述 TPE 在硬胶上的残留。



A	硬胶上无 TPE 残留物
B	硬胶上 TPE 残留物最高达 50%
C	硬胶上 TPE 残留物为 50% 至 99%
D	TPE 条立即断裂

第二个特性描述 TPE 条在测量过程中是否会在剥离路线的任意位置断裂。



A/D	硬胶上无 TPE 残留物，TPE 条将断裂
B/D	硬胶上 TPE 残留物最高达 50%，TPE 条将断裂
C/D	硬质组分上 TPE 残留物为 50% 至 99%，TPE 条将断裂

此资料表是凯柏胶宝公司项目的摘录。请联系凯柏胶宝公司选择合乎要求的化合物。

免责声明：本档提供的信息与我们在其发布之日对此主题的认识相一致，如有新的知识和数据，可能会进行修订。报告的所有数值均为基于样本测试结果的典型数值，并非对性能提供任何保证。对于特定的工艺或终端应用，客户仍需自行测试以确定产品是否适用。凯柏胶宝对于与本文中信息相关的使用不提供任何担保或承担任何责任。

## TM3ADT (MC/AD1 系列)

## 热塑宝 M

## 加工指南 Injection Molding

料筒温度	180 - 210 - 240 °C, 最高 250 °C (360 - 410 - 460 °F, 最高 480 °F)
热流道	热流道温度 : 200 - 250 °C (390 - 480 °F)。流道应在最多 2 - 3 次针阀后排空。
注射压力	200 - 1000 bar (2900 - 14504 psi) ( 取决于部件的尺寸与重量 )。
注射速度	通常来说, 填充时间应不多于 1 - 2 秒。
保压压力	材料凝固后, 最佳保压值为注射压力的40-60%。 , 从而得到保压压力最佳值。
背压	20 - 100 bar ; 如果使用了上色批次, 则有必要选择更高的背压。
螺杆松退	如果使用了开式喷嘴, 建议利用螺杆松退进行处理。
模具温度	模具温度取决于硬胶。应避免温度超过 80 °C (175 °F)。常用温度为 40 - 60 °C (105 - 140 °F)。
烘料	为实现最佳机械性能, 建议在 60 - 80°C (140 - 175°F) 下将材料干燥 2 - 4 小时。
针阀	材料 <50 Shore A 时建议使用针阀。
螺杆几何外形	标准三段式聚烯烃螺杆。
停留时间	将停留时间设置得尽可能短, 且最长不超过 10 分钟。
清洗建议	聚丙烯或聚乙烯适用于机器的清洗与净化。必须确保机器中无聚氯乙烯 (PVC)。

此资料表是凯柏胶宝公司项目的摘录。请联系凯柏胶宝公司选择合乎要求的化合物。

免责声明: 本档提供的信息与我们在其发布之日对此主题的认识相一致, 如有新的知识和数据, 可能会进行修订。报告的所有数值均为基于样本测试结果的典型数值, 并非对性能提供任何保证。对于特定的工艺或终端应用, 客户仍需自行测试以确定产品是否适用。凯柏胶宝对于与本文中信息相关的使用不提供任何担保或承担任何责任。

2018 年 10 月 08 日

CUSTOM-ENGINEERED TPE AND MORE

© 2018 凯柏胶宝公司版权所有  
如有变更或错误, 恕不另行通知。  
请访问 [www.kraiburg-tpe.com](http://www.kraiburg-tpe.com) 获取最新版本