

德国巴斯夫POM中国总代理商

产品名称	德国巴斯夫POM中国总代理商
公司名称	东莞市奥亚塑胶原料有限公司
价格	3.00/千克
规格参数	品牌:德国巴斯夫 型号:齐全 规格:25千克/包
公司地址	总部位于香港，大陆公司位于广东省东莞市
联系电话	13794872977 18128015760

产品详情

Ultraform® (POM) 的特征特性 Ultraform® 是巴斯夫的聚甲醛产品名称，包含设计用于可承受高应力精密元件的多功能工程塑料（具有一系列特性）。 Ultraform® 的优点：高硬度与刚性 卓越的弹性 无与伦比的耐化学性 尺寸稳定性 低吸水性 低蠕变倾向性 卓越的滑动摩擦性 东莞奥亚塑胶原料有限公司长期代理销售德国巴斯夫POM塑胶原料 欢迎来电咨询或来公司参观考察 我们的宗旨：『诚信第一、品质第一、服务第一 专业渠道、专业团队、专业服务』 奥亚塑胶是你理想的合作伙伴 服务热线：18128015760或0769-87120762刘生 QQ:283780869或者加微信号18128015760 邮箱：liuhua@aoyasujiao.com 公司郑重承诺：质量保证、原厂原包、假一赔十 网上报价随时有波动，最新价格：请电议或面议 我公司可以提供原料认证报告;UL认证、FDA认证、材质证明、ISO，ASTM物性资料、ROHS(SGS)报告、物质安全资料表(MSDS)物性、报价、UL报告、RoSH标准、SGS检测报告、COA认证、COC认证等等 产品 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫E3120BM 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫FK66003 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H2320006 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H4320 PRO 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H4320 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H2320 004 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H2320 006 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H2320 006 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫H4320 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2200G43 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2200G53 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2200G53 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2310P 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2310P Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320003 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320 003 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320 0035 LEV 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320C 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320 U017 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320U03 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z2 BK140 Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z2 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z2 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z4 BK140 Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z4 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z4 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z6 UNC 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z6 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2644Z9 RO1 UN 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2644Z9 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z2 LEV

奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z2 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z2UN
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z4 LEV 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z4
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z4UN 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z6 LEV
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z6 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2650Z6UN
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2200G43 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2200G53
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2310P 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320 003
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2320 0035 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2520
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2520L 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640E2
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640E4 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z2
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z4 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2640Z6
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2720M210 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2720M63
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫N2770K 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S2320 003 PRO
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S1320 0021 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S1320 003
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S2320 003 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S2320 003 UNC Q600
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S2320 0035 LEV 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S2320 0035
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫S2320FC Aqua UN 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 003
BK120 Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 003 PRO 奥亚供应Ultraform®
POM德国巴斯夫W2320 003 UNC Q600 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 0035 LEV
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 003 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 0035
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 U03 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫W2320 U035 LEV
奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫Z2320 003 奥亚供应Ultraform® POM德国巴斯夫Z2320 0035

注塑成型 注塑成型是加工Ultraform® 最为重要的方法。Ultraform®

可在所有商用模塑成形机上进行加工，只要塑化装置设计正确即可。注塑装置 三段式螺杆常用的单螺纹三段式螺杆适用于Ultraform® 的注模。在现代机器中，螺杆的有效长度为20-23 D，间距为0.8-1.0 D。三段式螺杆经过多次尝试与测试的几何尺寸如图1（颗粒的进料与熔融）所示，实质上取决于桶上的温度控制及螺杆螺纹的深度。对于不同直径的螺杆，推荐螺纹深度见图2。使用浅螺纹螺杆时，塑化动力低于标准螺杆动力。所处理的材料少于深螺纹螺杆。但是，桶内的熔融更为柔和，停留时间更短，而且熔融物更为均匀。这使Ultraform® 制成的模制零件具有质量上的优势。

建议不要在脱气螺杆上加工。 图1 图2 注塑喷嘴，止回阀

-个开放式注塑喷嘴通常就足以用于Ultraform® 的注模。除了其简单设计可确保平稳流量外，这类喷嘴还有一个优点，即由于热损伤造成的气态分解产物会排出，不会使压力增加。在停车或其它操作中中断期间，当停留时间意外延长、熔融温度较高时，会出现该现象。止流喷嘴可防止在塑化过程中以及当喷嘴从模具中退出时熔融物流出。弹簧加压的针形止流喷嘴尤其适用于此目的。欲达到最优化生产，螺杆还应配备一个止回阀，以防止在注塑与保持压力阶段，熔融物回流到螺杆的螺纹上。

止回阀是实现熔体垫和熔体上保压效果的唯一方法。防磨损保护 加工玻璃纤维加强型Ultraform®

时，应使用耐磨塑化装置，如双金属桶和加固的螺杆、螺杆梢和止回阀。回到顶端 注模

水口与模具的设计 Ultraform®

的柱模可使用所有已知类型的水口，包括前腔和热流浇道系统。用于热塑材料制成的注塑零件的水口与模具的相关构造指南，也适用于Ultraform®。浇道系统和水口不能太小。由于熔融粘度低，表面轮廓可非常准确地重复形成。因此，模具的内表面必须经过完美的机械加工。对于模具分型表面也是如此。分型线不能造成闪蒸成型，但必须确保模具有足够的排气时间。

冷却水环路与型腔之间保持良好的密封十分重要，否则进入的水可能会产生腐蚀模具的溶液。

金属镶件的使用 金属镶件可封装，不存在任何问题。但在插入模具前，须预热至80 -120 ，从而避免造成内部应力。金属零件应无润滑脂，且带滚花或开有槽口或类似物，以确保良好固定。注意确保金属边缘为流线形。 模具温度的控制 -个考虑周到的有效温度控制系统格外重要，因为模具的温度对模型制品的表面加工、收缩率、翘曲度和误差都有重要影响。温度控制的设计应确保模具的所有成型零件温度均相同。温度调节的选择应使所有成型区位的温度相等。在特殊情况下，有时可能需要系统地选择不同温度。例如，在模具的两半中有计划地选择不同温度，可一定程度地影响模型制品的翘曲度。只有在单独的循环系统下才能实现这一点。

对于所有部分晶化的热塑塑胶，与Ultraform® 情况相同，即注塑品的机械性能部分取决于结晶度。模具温度升高，结晶度增加。随着模具温度的升高，硬度、刚度和强度也提高（图3）。韧性值则完全相反。

一般说来，温度调节在60 -90 范围内就已足够。精密零件要求模具的温度在90 -120 之间。如果要求的尺寸稳定性特别高，模具温度的设置温度至少与将来模型制品使用的温度保持一致。

为避免热损失，建议模具与压板之间进行保温。 图3 图4 回到顶端 利用塑模进行加工

利用塑模进行加工 一般来讲，熔体保持在180 -220 之间就足够。在个别情况下，流程长、壁薄的复合模具可能需要温度高达230 。加工温度再高，就会产生热降解的风险。如果产生条件允许高速注射，从而熔体在注塑筒中的停留时间较短，可防止热降解。

建议继续测量熔体温度。使用针型止流喷嘴可有效做到这点，因为在这个喷嘴内可轻易安装一个热电偶。

注塑机器中的每个加热带可经常设置为相同温度。如果循环时间较长，第-

一个加热带（装料斗附近）可设置到稍低的温度，以防止颗粒在进料区域内过早熔融。进料特征

使用标准螺杆时，吸入Ultraform® 材料毫无问题（见图1、2）。螺杆的几何尺寸、螺杆速度

、背压以及桶的温度控制确定了颗粒的进料状态以其塑化率。在大部分注塑机器的装料斗区域内，如果

需要，可通过冷却来调节进料状态。在特殊情况下，对于Ultraform® N2310

P，从装料斗到冲模之间应设置一个温度下降曲线（如从220 下降至205 ）。

螺杆的圆周速度不能超过0.3 米/秒。 Mold filling 成品的质量还取决于模具的填充速度。填充速度过快

会提高分子的取向性，产生各向异性的机械性能。另-

方向，填充速度过低，又会使零件表面加工性能降低。需格外注意的是，在注入熔体时，型腔中的空气

可轻易从适当的位置溢出，从而不会产生因压缩空气（狄塞尔效应）造成的糊斑。模具通风不足会造成

模具内沉积物增加。图5所示为经过反复试验，效果良好的通风系统。材料堆积时，保持塑化压力足

够高，塑化时间足够长，从而补偿在熔体冷却过程中体积收缩量，就可避免空洞的形成。前提条件是水

口足够大而且定位正确，使这个区域内的熔体不会在塑化过程结束之前太早固化，从而在内部密封静止

的塑料模具，保护其不受熔体塑化的影响。图5 流动特征 Ultraform®

H4320，粘度最高的高分子树脂，是挤压成的优待材料。它还适用于生产韧性很大、壁较厚（> 3

毫米）的注塑品。 Ultraform® N2320 003是用于制造壁厚正常（>

1.5毫米）、流程较短模具的标准等级。壁更薄、流程更长时推荐使用可自由流动的Ultraform® S2320

003。由于加工温度上限的原因，无法用Ultraform® S 2320 003 Ultraform® 完全填充模具时，可使用

W2320 003和极易流动的Ultraform® Z2320 003。这些等级的流动特征，是壁厚的函数，如图6中的螺旋流

量试验所示。尽管该试验并非标准化试验，但仍可进行以实践为基础的评估。一个产品的流动性或流程不

仅取决于加工参数，如注塑压力、射塑速度、熔体与模具温度，还取决于模具与机器的设计。图7提供

了熔体温度如何决定流量的概述。尽管具有良好的流动特性，Ultraform® 注塑等级不会形成闪蒸。

图6 图7 加工速度 控制注塑中加工速度的因素，一个是熔体从加工温度冷却到设置温度所需要的时间

，另一个是固化速度，在半结晶热塑塑胶中，固化速度与结晶速度关系密切。

对于薄壁零件，加工速度主要取决于结晶速度，而厚壁零件的加工速度主要取决于塑料的传热速度。

Ultraform® 等级的特征是固化速度快，因此尤其适用于经济地制造薄壁零件。脱模 Ultraform®

可轻易脱模。即使模具表面温度很高，它也不易于粘结在模具壁上。

注模中的温度偏差通常为1-2度。由于体积收缩量大，使用Ultraform®

时偏差可能更小。但脱模器或推板必须有较大的接触面积。一般规律是，司筒针相对零件不能太窄，否则

循环时间很短或模具温度很高时，模制品会因司筒针的压痕而受到破坏。

模具冷却通道的设计应确保模件尽可能均匀冷却，从而固化时不会出现大部分翘曲。

收缩率和后期收缩 收缩率的定义是指室温下模具尺寸与模型制品的尺寸差异。通常是在制造24小时后

来确定，用百分比表示（ISO

294-3/4）。尽可能精确地预测可能的收缩率很重要，尤其对于模具制造商。模具的尺寸设计须确保能

生产出符合最终尺寸要求的模制品。尽管收缩率为材料的一个基本特性，它还取决于注塑品的形状与壁厚

以及加工条件（模具表面温度、熔体温度、塑化时间、射塑速度、水口位置与尺寸）。由于这些不同因

素的相互作用，通常很难以精确预测收缩率。图8所示的试验盒经过证实适用于确定以实际为依据的收缩

尺寸。往往评估长度A，作为盒底收缩率的衡量指标。图8

对收缩率影响最大的因素是模具表面温度以及模制品的壁厚。图9所示为这种依赖关系，以壁厚分别为1.

5 mm、5 mm和8 mm的试验盒为参考。从图中可看出，模具温度升高时，收缩率迅速增加。这里模具的

温度总是取表面温度，而非温度调节介质的温度。图9 再次以壁厚为1.5 mm的试验盒为参考，图10

所示为收缩率与保持压力的关系。保持压力高，可部分补偿收缩量。模具温度越高、壁越厚，这个效果

越明显。其它因素，如熔体温度或射塑速度，不会在很大程度上影响Ultraform®

的收缩率。熔体温度上升、射塑速度下降时，收缩率才会稍有增加。图10 随着时间的推移，模塑

制品的尺寸随温度和时间在后结晶作用而略有变化，并稍微受到内部压力与取向性减小的影响。图11所示为-小时（曲线1）、14天和60天（曲线2和3）后分别测得的试验盒收缩率。这些零件储存于室温下。可从曲线上看出后期收缩，即由于后结晶作用收缩率的增加。曲线4所示为在120 的温度下，相同零件在24小时后的收缩率。图11 Ultraform® 制成的注塑成形零件在以后将用于较高温度条件下时，需要进行回火处理。回火处理时预计会出现尺寸改变，与预计的后结晶作用相同。但如图30所示，模具温度很高时进行注塑就无需回火处理。玻璃纤维增强型Ultraform® N2200 G53的收缩率远不及未增强型。但是，由于玻璃纤维的取向性，收缩率为各向异性。根据尺寸、水口位置和加工条件，可能会导致模制品翘曲。相对之下，矿物填充的Ultraform® N2720 M63的主要特征即各向同性的收缩率。图12所示为未增强、玻璃增强及矿物填充型Ultraform® 自由收缩时，与流动方向平行垂直的收缩率。图12