



特点

生物基	海洋降解
食品接触级	高刚性
耐热	

产品描述

Machenviron® Z312是以PHA为主成分的一款注塑专用料，能够实现海洋降解；该材料食品接触安全；Machenviron® Z312具有高的耐热性，不需模内结晶，即可达到较高的耐热性；该材料适合于注塑成型加工，主要应用于刀、叉、勺等制品；

性能	测试方法	测试条件	单位	典型值 ^[1]
外观	/	/	/	颗粒
物理性能				
密度	ISO 1183-1	/	g/cm ³	1.42
熔体流动速率	ISO 1133	190°C, 2.16kg	g/10min	18
水分	ISO 1269	/	%	≤0.4
机械性能				
拉伸断裂强度	ISO 527	50mm/min	MPa	30
断裂伸长率	ISO 527	50mm/min	%	2.8
弯曲强度	ISO 178	2mm/min	MPa	46
弯曲模量	ISO 178	2mm/min	MPa	3400
悬臂梁缺口冲击强度	ISO 180	23°C	KJ/m ²	4.2
热性能				
熔融温度	ISO 11357-3	/	°C	155~175
负荷变形温度	ISO 75-2	0.45MPa, 未退火	°C	112

【1】典型值：只作为客户使用的参考，不作为品质指标最低值或最高值的保证及其他任何用途的保证。

干燥

Machenviron® Z312在出厂时已进行了干燥处理，并采用铝箔袋密封包装，开袋后即可使用。开袋后未用完的物料，建议在开袋后4小时内进行密封处理，以备下次使用。若开袋后超过4小时未及时密封，则必须重新进行干燥处理。重新干燥时，必须使用经过除湿干燥的空气，以保证PHA专用料树脂在干燥过程中不吸潮。在使用普通烘箱时，必须配备除湿设备对鼓入烘箱的空气进行除湿干燥。干燥条件可参考表1。

注意：该说明书里的信息用于帮助客户确定我们的产品是否适合他们的应用。我们建议客户在使用我们的产品之前对其进行检测和测试，以便确定产品的内容和适用性满足他们的要求。除非有关适用法律明确要求，本说明书不构成任何其他担保（无论是明确的还是暗含的），包括不保证适销性和对某特定用途的适用性，也不保证受由任何法律或专利推理出的保护。我们保留所有的专利权。对所有被确认的索赔，唯一的补偿是更换我们的材料。任何情形下，我们不对特殊的、偶然的、间接的危害承担责任。



表1 Machenviron® Z312的干燥工艺

干燥参数	典型设置
停留时间 (小时)	4—8
空气温度 (°C)	55-70 (干燥料斗设定温度)
空气露点 (°C)	-40 (分子筛除湿干燥机设定)
空气流动速率 (m ³ /h/kg 树脂)	> 1.85

加工

Machenviron® Z312典型的注塑工艺见表2，最终需要根据材料和设备的具体实际状况进行调整。

建议材料在熔融状态下停留时间尽量短，否则会有材料熔融状态停留时间过长导致降解的风险。

表2 Machenviron® Z312的注塑工艺

材料 \ 工艺	背压 (MPa)	下料口 (°C)	前段 (°C)	中段 (°C)	后段 (°C)	射嘴 (°C)
Z312	<1.5	40~60	100~140	140~160	150~170	160~180

模具

模具必须配备模温机。制品厚度在 3-5mm 范围，注射行程又较短的，建议用点浇口；如果是薄壁制品，厚度在 1.2mm 以内的，建议使用直浇口。

由于材料结晶速率较慢，开模时难以快速硬化，会呈现刚出模后制品偏软的现象。为了使脱模顺利，建议采用大尺寸冷料井设计，且冷料井倒勾角度需较同类PS模具要加大；建议设计更多的顶针位，且采用大尺寸顶针。

运输

本产品在搬运和装卸过程中严禁使用铁钩等锐利工具，切忌抛掷以免损坏包装袋。运输时避免雨淋和在阳光下曝晒，不得与沙土、碎金属、煤炭、玻璃以及腐蚀性、易燃物等混合装运。

储存

本产品应存放在通风、干燥、清洁并保持有良好消防设施的仓库内。储存时，应远离热源，防止阳光直接照射，不得堆放在露天。没有用完的物料，需要热熔封口后储存。

注意：该说明书里的信息用于帮助客户确定我们的产品是否适合他们的应用。我们建议客户在使用我们的产品之前对其进行检测和测试，以便确定产品的内容和适用性满足他们的要求。除非有关适用法律明确要求，本说明书不构成任何其他担保（无论是明确的还是暗含的），包括不保证适销性和对某特定用途的适用性，也不保证受由任何法律或专利推理出的保护。我们保留所有的专利权。对所有被确认的索赔，唯一的补偿是更换我们的材料。任何情形下，我们不对特殊的、偶然的、间接的危害承担责任。