

PLA TECHNICAL DATASHEET : REVODE® 190

REVODE comes from 100% renewable resources (such as corn, cassava, etc.). REVODE is an environment-friendly material. The production of REVODE is featured with low carbon-emission and no pollution, and the finished products made of REVODE can be 100% biodegraded.

----高透明挤出级----

树脂基本特征：

性能特点:	· 100%生物降解	· 可再生植物资源	· 光泽良好	· 高透明
树脂用途:	· 透明片材	· 3D打印耗材	· 淋膜制品	· 纺丝纤维
加工方法:	· 挤出成型	· 其它成型方法		
环境标准:	· 符合EN13432、ASTM D6400生物全降解或堆肥标准			

树脂应用说明：

REVODE190是高透明挤出级PLA树脂，拥有优秀的透明度及高白亮度，专为挤出类PLA制品而设计。材料所制造的产品具有100%全降解、高光泽、高透明等特点。适用于加工各类产品，而且应用领域在不断扩展，其适合加工的产品包括3D打印耗材、透明片材、淋膜纸、纺丝纤维、吸塑托盘、IC卡、无纺布等。

物理性能参数：

项目 (Item)	单位 (Unit)	参考数据 Reference data	测试标准 Test method
物理性质			
密度/Density	g/cm ³	1.25±0.05	ASTM D792
熔指/Melt index(190°C, 2.16KG)	g/10min	4~6	ASTM D1238
熔点/Melting point	°C	170-175	---
热变形温度/Heat Distortion Temperature	°C	60	ASTM E2092
机械性质			
拉伸强度/Tensile strength	Mpa	≥58	ASTM D882
拉伸屈服强度/Tensile Yield strength	Mpa	≥65	ASTM D882
断裂伸长率/Elongation at break	%	≥8	ASTM D882
拉伸模量/Tensile Modulus	Mpa	3620	ASTM D882
弯曲强度/Bending strength	Mpa	121	ASTM D790
冲击强度/Impact strength	J/M	18	ASTM D256
光学性质			
清晰度/Transparency	透明		---

REVODE is the registered trademark of pure and modified PLA resin produced by Hisun. PLA possesses basic characteristics of general polymers and is applicable for production processes such as extrusion, injection, blow-molding, spinning, etc. And it can be widely used in the following application fields: packaging, fabric, tableware, agriculture, consumer goods, 3D printer filament, etc.

PLA TECHNICAL DATASHEET : REVODE® 190

REVODE comes from 100% renewable resources (such as corn, cassava, etc.). REVODE is an environmentally friendly material. The production of REVODE is featured with low carbon-emission and no pollution, and the finished products made of REVODE can be 100% biodegraded.

树脂加工说明：

一、烘烤干燥：

干燥参数	典型设置
停留时间	2-3小时
空气温度	75°C

PLA树脂在出厂时已经进行过充分的干燥处理，其树脂中的水份含量小于300ppm，可直接使用但使用前须保持包装的密封状态。如材料受潮应使用带除湿机的干燥设备进行干燥才能达到最佳的干燥效果，经过除湿干燥的过程使PLA树脂的水份含量小于100ppm，将更有利于提高树脂的加工性能和制品品质。

二、设备要求：

REVODE190适合在传统的PET类片材机、耗材拉丝机上进行加工，推荐使用平滑的料筒，推荐生产的挤出模头定型装置成型段，长度需要在10~20mm范围。一般的机械要求：普通螺杆，长径比率为24：1至32：1，干燥处理后，原料在熔融的状态下是稳定的。

三、配色处理：

若产品需要配色，应使用专用色粉或PLA基的色母，不适色粉和色母可能会导致产品变脆、产品表面不光滑、兼容性异常等现象。

四、挤出设置（以挤出3D打印耗材为例）：

挤出区域	温度设定（°C）
喂料喉	130-150
1区	200-205
2区	190-200
3区	190-200
模头	190-195

左表为典型的PLA3D耗材挤出加工参数（但应根据实际设备的不同调整）

- 左边的温度设定在具体生产中可进行优化
- 如果1区有螺杆堵塞现象，应适当提高温度及检查喂料喉温度是否过高
- 螺杆转速：30-140rpm

（数据仅供参考，实际的合适参数可能会因不同的机器设备而出现较大差异）

五、冷却设置（以挤出3D打印耗材为例）：

冷却区域	水温设定（°C）
一段冷却槽	50-60
二段冷却槽	35-40
三段冷却槽	25-30

- 从实心条进入冷却水区域开始为第一段冷却区域
- 左表中的温度设定在具体生产中可进行优化
- 冷却水温度与生产产品的圆度，精度和应力有密切的关联性。

六、设备清理：

PLA树脂REVODE190与其他树脂不同，且与部分其它树脂并不能兼容，生产时需遵从下面特殊的处理方式：

- 1、使用低粘度聚苯乙烯或聚丙烯清洗挤出机，将温度保持在稳定状态下。
- 2、确保加料斗内的空气湿度在露点-40°C以下，且要避免灰尘污染。
- 3、在以上的条件下，将PLA树脂加入挤出机中。
- 4、调节设备温度至PLA树脂的加工温度。
- 5、关机的时候，使用低粘度的聚苯乙烯或聚丙烯清洁机器。

注意事项：

- 在加入聚乳酸以前，一定要保证干燥系统和输送系统清洁，如果混有其它在PLA加工温度下不能熔融的物料，会造成滤网器的堵塞，或与PLA不能相兼容而影响正常生产和产品的品质。
- 如果使用聚丙烯清洗机器，不能使用热交联型的聚丙烯。
- 如果喂料口区域出现堵塞现象，可适当的将温度降低到110~130°范围，并确保开启冷却水循环。

REVODE is the registered trademark of pure and modified PLA resin produced by Hisun. PLA possesses basic characteristics of general polymers and is applicable for production processes such as extrusion, injection, blow-molding, spinning, etc. And it can be widely used in the following application fields: packaging, fabric, tableware, agriculture, consumer goods, 3D printer filament, etc.