

ASA

用于 Fortus® 3D 生产系统的紫外线稳定生产级热塑性塑料



现在，您可以使用具备优异紫外线稳定性和良好外观的 FDM 热塑性塑料制造出® 高质量的零件。ASA 目前正逐渐成为最受 Fortus 360mc™、380mc™、400mc™、450mc™ 和 900mc™ 3D 生产系统用户欢迎的通用原型制作材料。与 ABS 相比，ASA 的机械性能与其不相上下，甚至更高，因此可能成为通用原型制作材料的新宠。该材料的耐紫外线性能使其尤为适用于制造户外商业和基础设施应用的最终使用零件。此外，其广泛的颜色选择和粗面处理使其成为制作消费体育用品、工具、汽车零部件和配件美观原型的理想之选。

机械性能

测试方法	标准	英制		公制	
		XZ 方向	ZX 方向	XZ 方向	ZX 方向
拉伸屈服强度 (类型 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	4,200 psi	3,850 psi	29 MPa	27 MPa
最大拉伸强度 (类型 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	4,750 psi	4,300 psi	33 MPa	30 MPa
拉伸模量 (类型 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	290,000 psi	280,000 psi	2,010 MPa	1,950 MPa
断裂伸长率 (类型 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	9%	3%	9%	3%
屈服伸长率 (类型 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	2%	2%	2%	2%
抗弯强度 (方法 1, 0.05"/min)	ASTM D790	8,700 psi	6,900 psi	60 MPa	48 MPa
弯曲模量 (方法 1, 0.05"/min)	ASTM D790	270,000 psi	240,000 psi	1,870 MPa	1,630 MPa
断裂弯曲应变 (方法 1, 0.05"/min)	ASTM D790	无断裂	4%	无断裂	4%

热性能²

测试方法	英制	公制
热变形 (HDT) @ 66 psi	208°F	98°C
热变形 (HDT) @ 264 psi	196°F	91°C
维卡软化温度 (Rate B/50)	217°F	103°C
玻璃化温度 (Tg)	226°F	108°C
热膨胀系数 (flow)	4.90E-06 in/in/°F	8.79E-06 mm/mm/°C
热膨胀系数 (xflow)	4.60E-06 in/in/°F	8.28E-06 mm/mm/°C

电气性能

测试方法	方向	值范围
体积电阻率	XZ	1.0E14 - 1.0E15 ohm-cm
电容率	XZ	2.97 - 3.04
消耗因数	XZ	0.009 种
绝缘强度	XZ	329 V/mil
绝缘强度	ZX	414 V/mil



机械性能			
测试方法	标准	英制	公制
缺口冲击, XZ 方向 (方法 A, 23°C)	ASTM D256	1.2 ft-lb/n	64 J/m
无缺口冲击, XZ 方向 (方法 A, 23°C)	ASTM D256	6 ft-lb/in	321 J/m

其他	测试方法	值
比重	ASTM D792	1.05 种
耐燃等级	UL94	HB
洛氏硬度	ASTM D785	82 种
UL 档案编号	-----	345258 种

系统可用性	层厚度性能	支撑结构	可选颜色
Fortus 360mc	0.013 英寸 (0.330 毫米)	可溶性支撑材料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 黑色² ■ 深灰色 ■ 浅灰色 □ 白色 ■ 象牙色
Fortus 380mc	0.010 英寸 (0.254 毫米)		<ul style="list-style-type: none"> ■ 深蓝色 ■ 绿色 ■ 黄色 ■ 橙色 ■ 红色
Fortus 400mc	0.007 英寸 (0.178 毫米)		
Fortus 450mc	0.005 英寸 (0.127 毫米)		
Fortus 900mc			

测试遵循公布的 *Stratasys FDM* 材料测试方法进行, 符合相关 *ASTM* 标准。

以上提供信息为典型数值, 仅供参考和比较。以上信息不应用于设计规范或质量控制。最终使用材料的性能可能受到, 但不限于以下因素的影响 (+/-): 零件设计、最终使用条件、测试条件等等。实际值会随构建条件而变化。测试零件基于 *Fortus 400mc @ 0.010" (0.254 mm)* 层构建。产品规格如有变更, 恕不另行通知。

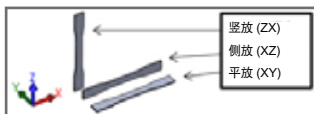
这些材料的性能特点会根据应用、操作条件, 或最终使用而变化。用户有责任确定 *Stratasys* 材料安全、合法, 在技术上适用于目标应用, 并有责任确定废弃处理 (或再循环) 的方法适当, 符合相应的环境法规条例。*Stratasys* 公司不做出任何类型的保证、明示或暗示, 包括但不限于保证可销性、适用于某特定用途, 或保证反对专利侵权。

¹指文献中数值, 除非另有注明。

²测试数据来自 ASA (自然色) 标本。ASA 彩色材料具有相似的属性, 但差异最大仍然可达 10%。

方向: 查看 *Stratasys* 测试白皮书了解构建方向的详细说明。

- XZ = X 或“侧放”
- XY = Y 或“平放”
- ZX = Z 或“竖放”



Stratasys | www.stratasys.com.cn | marketing.cn@stratasys.com

Stratasys 公司总部
美国
7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344
美国
+ 1 952-937-3000

Stratasys 亚洲
中国香港
香港九龙观塘区伟业街
丝宝国际中心
7 楼
+ 852-3944-8888

韩国
#601, 6F Sigma Tower,
349 Seongnam-daero
(17-5 Jeongja-dong),
Bundang-gu, Seongnam-si,
韩国京畿道 463-847
+ 82-2-2046-2200

南亚和太平洋
(ANZ, IN 和 SEA)
988 Toa Payoh North, #07-07,
新加坡 319002
+ 65-6715-1215

以色列
2 Holtzman St.
Science Park, P.O. Box 2496
雷霍沃特 76124
以色列
+ 972-74-745-4000

日本
8F Sumitomo Fudosan
Kayabacho Bldg. No.2
Shinkawa2-26-3
东京都中央区 104-0033
日本
+ 03-5542-0042

中国
广中西路 757 号
多媒体大厦 1 楼 122
上海 200072
中国
+ 86-021+26018899

印度
No. 89, II Floor "V.M. COSMA"
Marathahalli - K.R. Puram Outer
Ring Road
班加罗尔 560037
印度
+ 91 80 6570 3112

©2015 Stratasys Inc. 版权所有。保留所有权利。Stratasys、FDM、Fortus 和 Finishing Touch 是 Stratasys Inc. 的注册商标。FDM Technology、Fused Deposition Modeling、Fortus 200mc、Fortus 250mc、Fortus 360mc、Fortus 380mc、Fortus 400mc、Fortus 450mc、Fortus 900mc、Insight、Control Center、FDM Team、Smart Supports、SR-30、SR-100、ABSplus、ABS-ESD7 和 TouchWorks 是 Stratasys, Inc. 的商标。*ULTEM 是 SABIC Innovative Plastics IP BV 的商标。所有其他商标由各所有者所有, 而有关这些非 Stratasys 公司产品的选择、性能, 或使用的问题, Stratasys 公司不承担任何责任。产品规格如有变更, 恕不另行通知。美国印制。SSYS-ASAMaterialSpecSheet-EN-01-15

核心: 先进 FDM 技术

Fortus 系统基于 Stratasys FDM 专利技术。FDM 使用生产级热塑性塑料, 能够制造出最耐用的零件。Fortus 系统使用各种具有先进机械性能的热塑性塑料, 使您的零件能够承受高温、腐蚀性化学物、消毒和高冲击性应用。

无需特殊设备

您可以在任何地方安装 Fortus 3D 生产系统。由于 Fortus 系统不会产生有害气体、化学物或废弃物, 所以没有特殊的通风需求。

无需特殊技能

相比其他增材制造系统, Fortus 3D 生产系统更易于操作和维护, 因其没有脏乱的粉尘需要处理。Fortus 3D 生产系统非常简单, 操作人员只需接受不到 30 分钟的培训就可以掌握 Fortus 系统的操作。

获取制造业的未来标杆

细节精致。表面平滑。精确度。强度。了解 Fortus 3D 生产系统优势的最好方式就是在 Fortus 上制造您自己的零件。请访问此网站以获取免费零件: www.stratasys.com.cn。