

技术数据表

Ultrafuse® 316L

日期/修订：2022年10月31日

版本号：2.0

基本信息

成分

用于熔丝制造的 316L 不锈钢复合纤维丝。

产品描述

Ultrafuse® 316L 是一种金属聚合物复合纤维丝，使用标准 FFF 打印机系统以及行业标准脱脂和烧结工艺生产 316L 型不锈钢金属部件。此纤维丝具有防滑表面，可用于任何鲍登式或直驱挤压机。它具有高度的灵活性，能够在任何打印机中通过狭窄的复杂惰轮以及许多导辊纤维丝传输系统。

交付方式和仓储

Ultrafuse® 316L 纤维丝应在清洁干燥的环境下保存，置于在原密封包装内，储存温度为 15 - 25°C。推荐储存条件下，产品最低保质期为 12 个月。

产品安全

推荐：在通风良好的房间内或使用专业的排气系统加工材料。有关进一步和更详细的信息，请查阅相应的化学品安全技术说明书。

供参考：

烧结后的典型成分。

C %	Cr %	Ni %	Mn %	Mo %	Si %	Fe %
≤ 0.03	16-18	10-14	≤ 2	2-3	≤ 1	Balance

标准: DIN 1.4404, X 2 CrNiMo 17 13 2, AISI 316L; UNS S31603

注意事项

本刊物所载数据基于我方目前的知识经验。鉴于有很多因素可能影响产品的加工和应用，这些数据并不能替代处理人员自行进行调查和测试的；该数据既非任何特性的暗示担保，也不保证产品对特定用途的适用性。所列出的任何描述、图纸、照片、数据、比例、重量等信息可能未经事先通知发生变更，并不构成合同约定的产品质量。产品接收人有责任确保遵守任何所有权和现有法律法规。

本刊物所载安全技术说明仅供参考，并不构成具法律约束力的化学品安全技术说明书 (MSDS)。您可以向供应商索要相关的 MSDS，也可以通过 sales@basf-3dps.com 直接与巴斯夫 3D 打印解决方案有限责任公司联系。

纤维属性		
纤维直径	1.75 mm	2.85 mm
直径公差	±0.050 mm	±0.1 mm
圆度	±0.050 mm	±0.05 mm
可用的线轴大小	3.0 kg	3.0 kg
可用的颜色	自然	

线轴属性	
可用的线轴大小	3.0 kg
外径	200 mm
内径	50.5 mm
宽度	55 mm

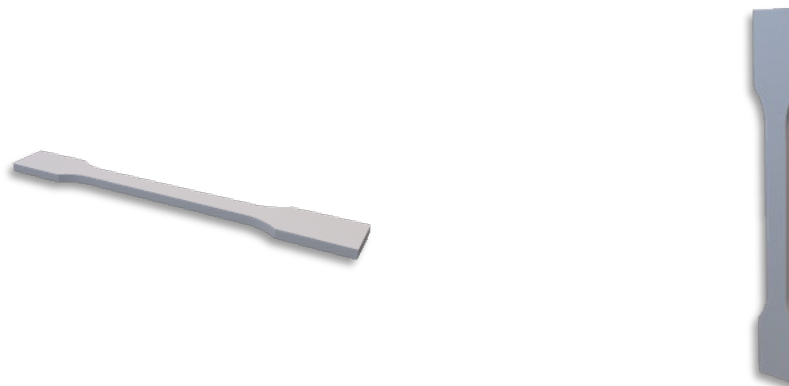
3D 打印推荐处理参数	用于测试样品	
喷嘴温度	FFF 打印机	Ultimaker S5
建模室温度	230 – 250 °C / 446 – 482 °F	245 °C
床温	-	-
台面材料	90 – 100 °C / 194 – 212 °F	100 °C
喷嘴直径	玻璃 + 经过测试的粘合剂* / 聚酰亚胺胶带 (*推荐使用Magigoo®)。	玻璃 + Magigoo®
打印速度	≥ 0.4 mm	0.4 mm
喷嘴温度	15 - 50 mm/s	25 mm/s

请在 www.forward-am.com 检查您的打印特征可用性，以便轻松开始使用。

进一步的建议	
确保打印能力的干燥建议	Ultrafuse® 316L 处于可印刷状态，不需要干燥。
支持材料兼容性	Ultrafuse® Support Layer

常规属性	Standard	
烧结部件的密度 Ultrafuse® 316L	7850 kg/m ³ / 490.1 lb/ft ³	ISO 3369
烧结部件的密度 Catamold 316L	7900 kg/m ³ / 493.2 lb/ft ³	ISO 3369

机械性质 | 烧结的



打印方向	标准	XY 水平	ZX 垂直
拉伸强度	ISO 6892-1		
Ultrafuse® 316L ¹		561 MPa / 81.4 ksi	521 MPa / 75.6 ksi
Catamold 316L (MIM)		540 MPa / 78.3 ksi	
断裂时的伸长率	ISO 6892-1		
Ultrafuse® 316L ¹		53 %	36 %
Catamold 316L (MIM)		60 %	
屈服强度, R_{p0.2}	ISO 6892-1		
Ultrafuse® 316L ¹		251 MPa / 36.4 ksi	234 MPa / 33.9 ksi
Catamold 316L (MIM)		180 MPa / 26.1 ksi	
维氏硬度 HV10	ISO 6507-1		
Ultrafuse® 316L ¹		128	128
Catamold 316L (MIM)		120	

¹测试速度 - 0.3毫米/分钟至2 % / 10毫米/分钟至测试结束
²磨制的试样，试样形状为E2x6x20，符合DIN50125标准。