

# 选择性激光烧结 (SLS) 材料选择指南

	DuraForm® TPU	DuraForm Flex	DuraForm EX/ DuraForm ProX EX (BLK & NAT)	DuraForm PA / DuraForm ProX PA	DuraForm GF / DuraForm ProX GF	DuraForm HST / DuraForm ProX HST	CastForm PS	DuraForm FR1200 / DuraForm ProX FR1200	DuraForm ProX AF+
<b>基材</b>	热塑性聚氨酯	热塑性弹性体	Nylon/PA11	Nylon/PA12	Nylon/PA12	Nylon/PA12	聚苯乙烯	Nylon/PA12	Nylon/PA12
<b>坚固/刚性</b>					●●●●	●●●●●			●●●●
<b>非刚性/耐用坚硬</b>			●●●●●	●●●●				●●●	
<b>弹性/类橡胶</b>	●●●●●	●●●●●							
<b>耐高温性</b>					●●●	●●●●			●●●●
<b>高伸长率</b>	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●					
<b>高抗冲击强度</b>			●●●●●	●●●●		●●●			●●●
<b>精确度</b>	●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●
<b>表面光洁度</b>	●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●
<b>颜色</b>	白色	白色	黑色或白色	白色	灰白色	灰白色	白色	白色	金属灰色

<b>推荐应用</b>									
<b>生产部件</b>	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
<b>卡扣连接/活动铰链</b>			●●●●●	●●●●					
<b>汽车设计</b>			●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●			●●●●●
<b>航空零部件和管道</b>			●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●		●●●●●	●●●●
<b>阻燃的生产部件</b>								●●●●●	
<b>医疗应用</b>				●●●●●					
<b>夹具/固定装置/工具</b>			●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●			●●●●
<b>熔模铸造模型</b>							●●●●●		
<b>垫片、密封垫和软管</b>	●●●●●	●●●●●							
<b>鞋类</b>	●●●●●	●●●●							

评级: 评级相对于其他所述材料。

\* 有关详细信息, 请参阅产品数据表。

评级系统 { ●●●●● = 最优  
●●●● = 优秀  
●●● = 良好

	烧结部件密度 (g/cm <sup>3</sup> )	弯曲模量 (MPa)	挠曲强度 (MPa)	拉伸模量 (MPa)	拉伸强度 (MPa)	断裂伸长率 (%)	抗冲击强度(J/m) 缺口 Izod 无缺口 Izod	热变形温度 (°C) @ 0.45 MPa @ 1.82 MPa	可燃性	硬度
	ASTM 792	ASTM D790	ASTM D790	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D256	ASTM D648	UL 94	ASTM D2240
<b>sPro™ 兼容材料属性</b>										
DuraForm TPU <sup>1</sup>	0.78	6.0	-	5.3	2.0	220%	-	-	-	59A
DuraForm Flex <sup>1</sup>	-	5.9	48	5.9	1.8	110%	-	-	-	45-75A
DuraForm EX	1.01	1310	46	1517	48	47%	74 1486	188 48	HB	74D
DuraForm PA	1.03	1387	48	1586	43	14%	32 336	180 95	HB	73D
DuraForm GF	1.49	3106	37	4068	26	1.4%	41 123	179 134	HB	77D
DuraForm HST	1.20	4400-4550	83-89	5475-5725	48-51	4.5%	37.4 310	184 179	HB	75D
CastForm PS	0.86	-	-	1604	2.84	-	< 11 14	- -	-	-
DuraForm FR1200*	1.02	1770	62	2040	41	5.9%	25 233	180 94	HB	76D

<sup>1</sup> 材料仅与 sPro 60 HD-HS 兼容。

<b>ProX® 兼容材料属性</b>										
DuraForm ProX PA	0.95	1650	63	1770	47	22%	45 644	182 97	HB	73D
DuraForm ProX GF	1.33	3120	60	3720	45	2.8%	48 207	180 129	HB	73D
DuraForm ProX HST	1.12	3430	75	4123	44	4.3%	55 307	183 171	HB	73D
DuraForm ProX EX BLK	1.02	1360	51	1570	43	60% <sup>2</sup>	75 3336	193 57	HB	76D
DuraForm ProX EX NAT	1.02	1436	56	1590	51	61% <sup>2</sup>	91 未断裂	192 56	HB	77D
DuraForm ProX AF+	1.31	3710	64	4340	37	3%	54 255	182 174	HB	78D
DuraForm ProX FR1200	1.03	1720	61	2010	45	8%	24 278	180 94	HB	77D

<sup>2</sup> XY 方向上的速度为 5 毫米/分

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)



担保/免责声明: 上述产品的性能特征可能因产品应用、操作条件或最终用途而异。3D Systems 不进行任何类型的明示或暗示的担保, 包括 (但不限于) 对特定用途的适销性或适用性的担保。

© 2018 3D Systems, Inc. 版权所有。保留所有权利。规范随时会进行更改, 恕不另行通知。3D Systems 即 3D Systems 徽标, DuraForm 和 CastPro 是注册商标, sPro 是 3D Systems, Inc. 的商标。