

General Info							Filament details				
№	Product	Material	Density(g/cm3)	Length M(N.W 1KG)	Filament Diameter (mm.)	degree of accuracy	Product working temperature nozzle	Product working temperature heatbed	Product printing speed recommendation	Product printing speed max	Product printing extra cooling?
1	PLA HYPER	PLA	1.24-1.25	340	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle 0.4mm
2	Color mixed PLA	PLA	1.24-1.25	340	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle 0.4mm
3	Silk PLA	PLA	1.24-1.25	340	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle 0.4mm
4	Color mixed PLA Silky	PLA	1.24-1.25	340	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle 0.4mm
5	PLA marble	PLA	1.24-1.25	340	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle 0.4mm
6	PLA COPPER/Aulim	PLA	1.6-1.7	310	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle 0.6mm
7	PLA Carbon fiber	PLA + CF	1.21-1.22	350	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
8	Water soluble PVA	Ester+PVA	1.25-1.30	335	1,75	(+/-0.05mm)	220-240	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
9	FLX-TPU	TPU	1.11-1.20	350	1,75	(+/-0.05mm)	230-250	50-60 °C	30-40mm/s	80mm/s	yes, nozzle
10	Wooden PLA	PLA + Wood	1.18-1.22	335	1,75	(+/-0.03mm)	185-200	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
11	PETG	petg	1.27-1.29	330	1,75	(+/-0.03mm)	200-220	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
12	PETG glitter	petg	1.27-1.29	330	1,75	(+/-0.03mm)	200-220	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
13	PLA glitter	pla pro	1.24-1.25	340	1,75	(+/-0.03mm)	190-220 °C	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
14	PET	pet	1.27-1.29	330	1,75	(+/-0.03mm)	190-220	50-60 °C	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
15	ABS pro	abs	1.08-1.14	370	1,75	(+/-0.04mm)	240-260	60-100	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
16	PLA HS	pla+ ptfe	1.47-1.49	310	1,75	(+/-0.03mm)	240-290	80-120	80-100mm/sec	180mm/sec	yes, nozzle
17	P73	PVDF	1.70-1.76	280	1,75	(+/-0.03mm)	270-290	110-140	60-80mm/sec	100mm/sec	yes, nozzle
18	PEEK	peek 550g	1.22-1.26	340	1,75	(+/-0.03mm)	400-450	110-160	60-80mm/sec	100mm/sec	yes, nozzle

19	PEEK Carbon fiber	PEEK+ fiber	1.18-1.22	335	1,75	(+/-0.03mm)	400-450	110-160	60-80mm/sec	100mm/sec	yes, nozzle
----	-------------------	-------------	-----------	-----	------	-------------	---------	---------	-------------	-----------	-------------

STing3d 打印耗材的相关参数

PLA					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件Test Conditions
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.24-1.25	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength()	g	17-18	25UM ASTM D1992
3	拉伸强度	Tensile strength	Mpa	>50MPa	GB/T3682-2000
4	断裂伸长率%	Elongation at break %		4.6-5.3	
5	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2		230-240	ASTM D790/ISO 178
6	维卡软化点/℃	Vicat softening point / ° C		60-61	
7	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	5-8	200℃/5kg
8	熔点	Melting point		178	
复合PLA (PLA pro)/ COLOR MIXED PLA					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.24-1.25	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	g	15-17	25UM ASTM D1992
3	拉伸强度		Mpa	>50MPa	GB/T3682-2000
4	断裂伸长率%	Elongation at break %		4.1-5.0	
5	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2		220-230	ASTM D790/ISO 178
6	维卡软化点/℃	Vicat softening point / ° C		60-61	
7	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	5-8	220℃/5kg
8	熔点	Melting point		182	
ABS					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.03-1.11	ASTM D-792
2	引张强度	Tensile strength	g	385-410	ASTM D-638
3	断裂伸长率%	Elongation at break %		20	
4	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2		630-645	ASTM D790/ISO 178
5	维卡软化点/℃	Vicat softening point / ° C		103	ASTM D-1525
6	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	11-13	220℃×10kg ASTM D-1238
7	热变形温度/℃	Heat distortion temperature		97	ASTM D-648 97(206) °C
木质(PLA WOOD)					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.05-1.1	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	g	25-30	25UM ASTM D1992
3	断裂伸长率%	Elongation at break %		14	
4	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2		210-230	ASTM D790/ISO 178
5	维卡软化点/℃	Vicat softening point / ° C		60	
6	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	6-8	200℃/5kg
7	熔点	Melting point		168	
TPE					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.05-1.1	ISO 2781
2	支撑硬度D		g	72	ISO868 支撑D
3	断裂伸长率%	Elongation at break %		15	ISO37
4	撕裂强度 (KN/m)			150	ISO34-1
5	阻燃的等级			V-0	UL94 2.0MM
6	收缩率%			1.5	
7	耐候性范围℃	Service Temperature °C		-50 - 125	
PEEK					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.26-1.3	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	Mpa	100	ISO527
3	断裂伸长率%	Elongation at break %	%	40	ISO527 23度
4	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2	Mpa	170	ISO178
5	弯曲模量	Flexural modulus	Gpa	4.2	ISO178
6	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	20	380℃/5kg
7	熔点	Melting point		343	ISO11357
8	热变形温度	Heat distortion temperature		152	1.8MPa
9	拉伸模量	Tensile modulus	MPa	2366	
10	泊松比	Poisson's ratio		0,329	
PEEK 碳纤维(PEEK Carbon fiber)					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.22-1.26	

2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	Mpa	100	ISO527
3	断裂伸长率%	Elongation at break %	%	55	ISO527 23度
4	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2	Mpa	185	ISO178
5	弯曲模量	Flexural modulus	Gpa	4.2	ISO178
6	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	20	380℃/5kg
7	熔点	Melting point		343	ISO11357
8	热变形温度	Heat distortion temperature		158	1.8MPa
9	拉伸模量	Tensile modulus	MPa	2652	
10	泊松比	Poisson's ratio		0,367	
sting 水溶材料 (sting water soluble filament)					
序号	名称		单位	参数 (均值)	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.251	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	Mpa	23.5	ISO527
3	断裂伸长率%	Elongation at break %	%	1.9	ISO527 23度
4	弯曲强度kg/cm²	Bending strength kg/cm2	Mpa	45.5	ISO178
5	粘合强度	Bond strength	Gpa	1.08	ISO178
6	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	2.9	380℃/5kg
7	玻璃化转变温度	Glass transition temperature		57,3	ISO11357
8	维卡软化点	Vicat softening point		59	1.8MPa
9	羟值	Hydroxyl value	mg/g	10	
PLA 55					
序号	名称	items	单位	参数 (均值)	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.48-1.55	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	Mpa	58	ISO527
3	拉伸模量	Tensile modulus	MPa	1427	
4	泊松比	Poisson's ratio		0,004	
5	玻璃化转变温度	Glass transition temperature		66-68	ISO11357
6	负荷热变形温度	Vicat softening point		56	1.8MPa
7	维卡热变形温度	Load deformation temperature		85	1.8MPa
8	熔点	Melting point		185	
PLA 73 (PVDF)					
序号	名称	items	单位	参数 (均值)	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.78	
2	拉伸强度 (引张)	Tensile strength	Mpa	65	ISO527
3	弹性模量	Elongation at break %	MPa	2000	ISO527
4	泊松比	Modulus of elasticity		0,004	
5	玻璃化转变温度	Poisson's ratio		66-68	ISO11357
6	负荷热变形温度	Vicat softening point		56	1.8MPa
7	维卡热变形温度	Load deformation temperature		140	1.8MPa
8	体积电阻	Volume resistance		VD0303 >1013xcm	
9	热导率	Thermal conductivity		0.13w/(mxk)	20°C DIN52612
10	燃烧等级	Combustion performance		UL94 V-0	
11	熔点	Melting point		178	
Petg /pet					
序号	名称	ITEMS	单位	参数 (均值)	测试条件
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.27-1.3	ASTM D1505
2	拉伸强度	Tensile strength	Mpa	54	ASTM D638
3	断裂伸长率	Elongation@break	%	70	ASTM D638 50mm/min(2inch/min)
4	弯曲强度	Flexural strength	Mpa	80(820)	ASTM D790
5	热变形温度	heat Distortion temperature		74(164F)	ASTM 648
6		Transmittance	%	< 1.0	ASTM D1003
7	体积电阻率	Volume Resistivity	Ohm.cm	10,15	ASTM D 257
8	表面电阻率	Surface resistivity		10,16	ASTM D 257
PLA 260 (Low Melting point PLA)					
序号	名称	item	单位	参数	测试条件Test Conditions
1	相对密度	Relative density	G/CM3	1.255-1.265	
3	拉伸强度	Tensile strength	Mpa	12-15	GB/T 1040-2008
4	断裂伸长率%	Elongation at break %		80-100	GB/T 1040-2008
5	冲击强度KJ/M2			>6	ASTM D790/ISO 178
6	维卡软化点/℃	Vicat softening point / ° C		55-60	
7	熔指 (Melting Index)	Melting Index	g/10min	20-25	160℃/2.165kg
8	熔程	Melting Service temperature ° C		70-100	