

WaterShed® XC11122

透明、几乎无色、耐用、防水的，用作快速成型技术的树脂
适用于固态（355 nm）激光系统

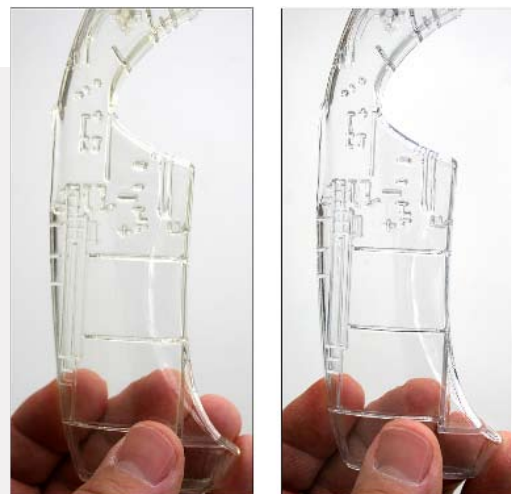
说明：

WaterShed® XC 是一种低粘度光敏聚合物。用于制造强壮、坚硬、防水的部件。用 WaterShed® XC 制作的部件几乎是无色的。看上去更像是真实透明的塑料。此外，WaterShed® XC基于DSM Somos Oxetane Advantage™配方，具有优秀的防水和尺寸稳定性。

应用：

WaterShed® XC 提供多种类似工程塑料的特性，包括ABS和PBT。这些特性使它很适合用在汽车医药，电子类消费市场。

- 透镜
- 包装
- 流体分析
- RTV翻模
- 耐用的概念模型
- 风洞试验
- 快速铸造



WaterShed 11120

WaterShed XC 1122

物理特性 –

外观 透明(几乎无色)
粘度 ~ 260 cps (30°C)
密度 ~ 1.12 g/cm³ (25°C)

355 nm 处光学特性

E_c 11.5 mJ/cm²
[临界辐照量]
D_p 0.16 mm (~0.0065 英寸)
[固化深度 vs. ln(E) 曲线的斜率]
E₁₀ 54 mJ/cm²
[产生0.254 mm (.010 inch) 厚度的辐照量]

力学性能(公制)

ASTM方法	描述	WaterShed® XC	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate *
D638M	拉伸强度	47.1 - 53.6 MPa	45.7 MPa	55 MPa
	断裂延伸率	11 - 20 %	41.6 %	20 %
	屈服延伸率	3.3 - 3.5 %	N/A	3.5 - 9 %
	弹性模量	2,650 - 2880 MPa	2,000 MPa	2,700 MPa
D790M	挠曲强度	63.1 - 74.16 MPa	73.5 MPa	80 MPa
	挠曲模数	2,040 - 2370 MPa	2,300 MPa	2,500 MPa
D256A	Izod 缺口冲击强度	0.2 - 0.3 J/cm	1.6 J/cm	1.2 J/cm
D542	折射率	1.512 - 1.515	1.52	N/A
D2240	硬度 (Shore D)	N/A	N/A	98 - 120(Rockwell R)
D1004	撕裂强度	150,288 N/m	N/A	N/A
D570-98	吸水率	0.35 %	0.20 - 0.45 %	0.16 %

* <http://www.matweb.com>

N/A: 不适用

热学与电学性能(公制)

ASTM方法	描述	WaterShed™ 11120	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate *
E831-00	C.T.E. -40°C - 0°C	66 - 67 μm/m·°C		
	C.T.E. 0°C - 50°C	90 - 96 μm/m·°C		
	C.T.E. 50°C - 100°C	170 - 189 μm/m·°C	60 - 130 μm/m·°C (no temprange given)	50 - 145 μm/m·°C (no temprange given)
	C.T.E. 100°C - 150°C	185 - 189 μm/m·°C		
D150-98	介电常数 60Hz	3.9 - 4.1	3.7	
	介电常数 1KHz	3.7 - 3.9		2.9 - 4.0 (no frequency specified)
	介电常数 1Mz	3.4 - 3.5	3.7	
D149-97a	绝缘强度	15.4 - 16.3 kV/mm	13.8 - 19.7 kV/mm	14.7 - 30 kV/mm
E1545-00	Tg	39 - 46°C		41 °C
D648-98c	HDT @ 0.46 MPa	45.9 - 54.5°C	94 - 207 °C	150 °C
	HDT @ 1.81 MPa	49.0 - 49.7°C	86.4 - 194 °C	61.3°C

* <http://www.matweb.com>

N/A: 不适用

ProtoFunctional® 材料公司

DSM Somos®

DSM 

力学性能(英制)

ASTM方法	描述	WaterShed® XC	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate *
D638M	拉伸强度	6831 - 7774 psi	6,628 psi	7977 psi
	断裂延伸率	11 - 20 %	41.6 %	20 %
	屈服延伸率	3.3 - 3.5 %	N/A	3.5 - 9 %
	弹性模量	384 - 418 kpsi	290,000 psi	391,602 psi
D790M	挠曲强度	9,152 - 10,756 psi	10,660 psi	11,603 psi
	挠曲模数	296 - 344 kpsi	344,000 psi	362,594 psi
D256A	Izod 缺口冲击强度	0.4 - 0.6 ft lb/in	1.5 - 2.0 ft lb/in	0.56 ft lb/in
D542	折射率	1.513 - 1.515	1.52	N/A
D2240	硬度 (Shore D)	N/A	N/A	98 - 120(Rockwell R)
D1004	撕裂强度	833 - 858 lbf/in	N/A	N/A
D570-98	吸水率	0.35 %	0.2 - 0.45 %	0.16 %

* <http://www.matweb.com>

N/A: 不适用

热学与电学性能(英制)

ASTM方法	描述	WaterShed™ 11120	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate *
E831-00	C.T.E -40°F - 32°F	37 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^\circ\text{F}$		
	C.T.E 32°F - 122°F	50 - 53 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^\circ\text{F}$	33 - 72 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^\circ\text{F}$ (no temperature given)	28 - 81 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^\circ\text{F}$ (no temperature given)
	C.T.E 122°F - 212°F	94 - 105 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^\circ\text{F}$		
	C.T.E 212°F - 302°F	103 - 105 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^\circ\text{F}$		
D150-98	介电常数 60Hz	3.9 - 4.1	3.7	
	介电常数 1KHz	3.7 - 3.9		2.9 - 4.0 (no frequency specified)
	介电常数 1Mz	3.4 - 3.5	3.7	
D149-97a	绝缘强度	390 - 413 V/mil	350 - 500V/mil	373 - 762 V/mil
E1545-00	Tg	102 - 109°F		106 °F
D648-98c	HDT @ 0.46 MPa	115 - 130°F	201 - 405 °F	302 °F
	HDT @ 1.81 MPa	120°F	187 - 381 °F	142.3°F

* <http://www.matweb.com>

N/A: 不适用

ProtoFunctional® 材料公司

DSM Somos®

DSM 