

ULTEM* HU1000 Resin
聚醚酰亚胺
SABIC Innovative Plastics Asia Pacific



Prospector

产品说明

Transparent, standard flow Polyetherimide (Tg 217C). ECO Conforming. For medical devices and pharmaceutical applications. Healthcare management of change, biocompatible (ISO 10993 or USP Class VI), food contact compliant. EtO and steam sterilizable.

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 亚太地区		
性能特点	• 符合 ECO • 可用环氧乙烷消毒	• 可用蒸汽消毒 • 生物相容性	• 食品接触的合规性
用途	• 药物	• 医疗/护理领域的应用	
机构评级	• EU Eco	• ISO 10993	• USP 第VI类
外观	• 清晰/透明		
加工方法	• 注射成型		

物理性能	额定值 单位制	测试方法
比重	1.27 g/cm ³	ASTM D792 ISO 1183
熔流率 (337°C/6.6 kg)	9.0 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (220°C/5.0 kg)	13.0 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 (3.20 mm)	0.50 到 0.70 %	Internal Method
吸水率		
24 hr	0.25 %	ASTM D570
饱和, 23°C	1.3 %	ISO 62
平衡, 23°C	1.3 %	ASTM D570
平衡, 23°C, 50% RH	0.70 %	ISO 62

机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量		
-- ²	3580 MPa	ASTM D638
--	3200 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度		
屈服 ³	110 MPa	ASTM D638
屈服	105 MPa	ISO 527-2/5
断裂 ³	90.0 MPa	ASTM D638
断裂	85.0 MPa	ISO 527-2/5
伸长率		
屈服 ³	7.0 %	ASTM D638
屈服	6.0 %	ISO 527-2/5
断裂 ³	60 %	ASTM D638
断裂	60 %	ISO 527-2/5
弯曲模量		
50.0 mm 跨距 ⁴	3440 MPa	ASTM D790
-- ⁵	3300 MPa	ISO 178
弯曲强度		
-- ^{5,6}	160 MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 ⁴	173 MPa	ASTM D790

冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 ⁷ (23°C)	4.0 kJ/m ²	ISO 179/1eA
悬壁梁缺口冲击强度		
-30°C	55 J/m	ASTM D256
23°C	53 J/m	ASTM D256
-30°C ⁸	6.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C ⁸	6.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击 (23°C)	1300 J/m	ASTM D4812

热性能	额定值	单位制	测试方法
热变形温度			
1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm	201 °C		ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 ⁹	215 °C		ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	219 °C		ASTM D1525 ¹⁰
--	215 °C		ISO 306/B50
--	211 °C		ISO 306/B120
线形膨胀系数			
流动: -20 到 150°C	0.000056 cm/cm/°C		ASTM E831
流动: -40 到 40°C	0.000050 cm/cm/°C		ISO 11359-2
横向: -20 到 150°C	0.000054 cm/cm/°C		ASTM E831
横向: -40 到 40°C	0.000050 cm/cm/°C		ISO 11359-2
电气性能	额定值	单位制	测试方法
体积电阻率	1.0E+17 ohm-cm		ASTM D257
介电强度			ASTM D149
1.60 mm, in Air	33 kV/mm		
1.60 mm, in Oil	28 kV/mm		
介电常数 (1 kHz)	3.15		ASTM D150
耗散因数			ASTM D150
1 kHz	0.0013		
2.45 GHz	0.0025		
耐电弧性 (PLC) ¹¹	PLC 5		ASTM D495
可燃性	额定值	单位制	测试方法
极限氧指数	47 %		ASTM D2863
NBS Smoke Density (Flaming, Ds, 4 min)	0.700		ASTM E662
UL746	额定值	单位制	测试方法
相比耐漏电起痕指数(CTI) (PLC)	PLC 4		UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR) (PLC)	PLC 2		UL 746
热丝引燃 (HWI) (PLC)	PLC 1		UL 746
高电弧燃烧指数(HAI) (PLC)	PLC 3		UL 746
注射	额定值	单位制	
干燥温度	149 °C		
干燥时间	4.0 到 6.0 hr		
干燥时间, 最大	24 hr		
建议的最大水分含量	0.020 %		
建议注入量	40 到 60 %		
螺筒后部温度	332 到 399 °C		
螺筒中部温度	338 到 399 °C		
螺筒前部温度	343 到 399 °C		
射嘴温度	343 到 399 °C		
加工 (熔体) 温度	349 到 399 °C		
模具温度	135 到 163 °C		
背压	0.345 到 0.689 MPa		
螺杆转速	40 到 70 rpm		
排气孔深度	0.025 到 0.076 mm		

ULTEM* HU1000 Resin

2011年11月20日

聚醚酰亚胺

SABIC Innovative Plastics Asia Pacific

备注

¹ 一般属性：这些不能被视为规格。

² 5.0 mm/min

³ 类型 1, 5.0 mm/min

⁴ 1.3 mm/min

⁵ 2.0 mm/min

⁶ Yield

⁷ 80*10*4 sp=62mm

⁸ 80*10*4

⁹ 80*10*4 mm

¹⁰ 标准 B (120°C/h), 压力2 (50N)

¹¹ 钨电极