

# ULTEM™ HU1004 resin

聚醚酰亚胺

## 产品说明

High Temperature, Transparent, Polyetherimide Blend with Improved Ductility and Enhanced Hydrostability. For medical devices and pharmaceutical applications. Healthcare management of change, biocompatible (ISO 10993 or USP Class VI), food contact compliant. EtO and steam sterilizable.

基本信息				
UL 黄卡	E121562-100737020			
特性	环氧乙烷消毒 水解稳定	耐热性,高 延展性	生物兼容性 用蒸汽消毒	食品接触的合规性
用途	药物	医疗/护理用品		
机构评级	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	1.28	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792, ISO 1183	
熔流率(熔体流动速率) (337°C/6.6 kg)	10	g/10 min	ASTM D1238	
溶化体积流率(MVR) (360°C/5.0 kg)	14.0	cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133	
收缩率 - 流动 (3.20 mm)	0.50 到 0.70	%	内部方法	
机械性能	额定值	单位制	测试方法	
拉伸模量 <sup>1</sup>	2900	MPa	ASTM D638	
抗张强度				
屈服 <sup>2</sup>	95.0	MPa	ASTM D638	
屈服	97.0	MPa	ISO 527-2/50	
断裂 <sup>3</sup>	90.0	MPa	ASTM D638	
断裂	80.0	MPa	ISO 527-2/50	
伸长率				
屈服 <sup>4</sup>	7.0	%	ASTM D638	
屈服	7.0	%	ISO 527-2/50	
断裂 <sup>5</sup>	85	%	ASTM D638	
断裂	80	%	ISO 527-2/50	
弯曲模量				
50.0 mm 跨距 <sup>6</sup>	3000	MPa	ASTM D790	
-- <sup>7</sup>	2800	MPa	ISO 178	
弯曲应力				
--	136	MPa	ISO 178	
屈服, 50.0 mm 跨距 <sup>8</sup>	140	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 (23°C)	11	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/2C	
悬臂梁缺口冲击强度				
23°C	70	J/m	ASTM D256	
-30°C <sup>9</sup>	6.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A	
23°C <sup>10</sup>	6.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A	
无缺口伊佐德冲击强度 <sup>11</sup>			ISO 180/1U	
-30°C	无断裂		ISO 180/1U	
23°C	无断裂		ISO 180/1U	

反向缺口冲击 (3.20 mm)	3300	J/m	ASTM D256
装有测量仪表的落镖冲击			ASTM D3763
-20°C, Total Energy	93.0	J	ASTM D3763
0°C, Total Energy	99.0	J	ASTM D3763
23°C, Total Energy	93.0	J	ASTM D3763
Instrumented Impact, Ductility			ASTM D3763
-20°C	90	%	ASTM D3763
0°C	100	%	ASTM D3763
23°C	100	%	ASTM D3763
可燃性	额定值	单位制	测试方法
NBS Smoke Density - Flaming, Ds, 4 min	0.700		ASTM E662
热性能	额定值	单位制	测试方法
载荷下热变形温度			
0.45 MPa, 未退火, 6.40 mm	214	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>12</sup>	205	°C	ISO 75-2/Be
1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm	204	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>13</sup>	190	°C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度			
--	219	°C	ISO 306/A50
--	212	°C	ISO 306/B50, ISO 306/B120
线形热膨胀系数			
流动: -20 到 150°C	5.6E-5	cm/cm/°C	ASTM E831
流动: 23 到 150°C	5.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -20 到 150°C	5.5E-5	cm/cm/°C	ASTM E831
横向: 23 到 150°C	5.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
导热系数	0.19	W/m/K	ASTM C177
可燃性	额定值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级 (0.750 mm)	V-0		UL 94
极限氧指数	46	%	ASTM D2863
注射	额定值	单位制	
干燥温度	150	°C	
干燥时间	6.0 到 8.0	hr	
干燥时间,最大	24	hr	
建议的最大水分含量	0.020	%	
建议注射量	40 到 60	%	
料筒后部温度	330 到 390	°C	
料筒中部温度	335 到 390	°C	
料筒前部温度	345 到 390	°C	
射嘴温度	345 到 390	°C	
加工(熔体)温度	355 到 390	°C	
模具温度	130 到 160	°C	
背压	0.300 到 0.700	MPa	
螺杆转速	40 到 70	rpm	
排气孔深度	0.025 到 0.076	mm	
备注			
1.	5.0 mm/min		
2.	类型 1, 5.0 mm/min		
3.	类型 1, 5.0 mm/min		
4.	类型 1, 5.0 mm/min		
5.	类型 1, 5.0 mm/min		
6.	1.3 mm/min		
7.	2.0 mm/min		

---

8.	1.3 mm/min
9.	80*10*4
10.	80*10*4
11.	80*10*4
12.	120*10*4 mm
13.	120*10*4 mm

---