

LEXAN™ HPS2 resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

产品说明

Med/high flow polycarbonate. For medical devices and pharmaceutical applications. Healthcare management of change, biocompatible (ISO10993 or USP Class VI). EtO, steam, e-beam and gamma sterilizable. Contains mold release.

基本信息				
添加剂	脱模			
特性	电子束消毒 生物兼容性	辐射消毒 用蒸汽消毒	环氧乙烷消毒	流动性高
用途	药物		医疗/护理用品	
机构评级	ISO 10993	USP 第VI类		
加工方法	注射成型			
物理性能	额定值	单位制	测试方法	
比重			ASTM D792	
--	1.20	g/cm ³	ASTM D792	
--	1.19	g/cm ³	ASTM D792	
特定体积	0.835	cm ³ /g	ASTM D792	
熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	18	g/10 min	ASTM D1238	
溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)	16.0	cm ³ /10min	ISO 1133	
收缩率 - 流动 (3.20 mm)	0.50 到 0.70	%	内部方法	
吸水率			ASTM D570	
24 hr	0.15	%	ASTM D570	
平衡, 23°C	0.35	%	ASTM D570	
平衡, 100°C	0.58	%	ASTM D570	
硬度	额定值	单位制	测试方法	
洛氏硬度			ASTM D785	
M 级	70		ASTM D785	
R 级	118		ASTM D785	
机械性能	额定值	单位制	测试方法	
拉伸模量				
-- ¹	2380	MPa	ASTM D638	
--	2350	MPa	ISO 527-2/1	
抗张强度				
屈服 ²	62.1	MPa	ASTM D638	
屈服	63.0	MPa	ISO 527-2/50	
断裂 ³	68.9	MPa	ASTM D638	
断裂	65.0	MPa	ISO 527-2/50	
伸长率				
屈服 ⁴	7.0	%	ASTM D638	
屈服	6.0	%	ISO 527-2/50	
断裂 ⁵	130	%	ASTM D638	
断裂	100	%	ISO 527-2/50	
弯曲模量				
50.0 mm 跨距 ⁶	2140	MPa	ASTM D790	
-- ⁷	2300	MPa	ISO 178	
弯曲应力				
--	90.0	MPa	ISO 178	
屈服, 50.0 mm 跨距 ⁸	96.5	MPa	ASTM D790	
泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)	10.0	mg	ASTM D1044	
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 ⁹	10	kJ/m ²	ISO 179/1eA	
23°C	35	kJ/m ²	ISO 179/2C	
简支梁无缺口冲击强度 ¹⁰			ISO 179/1eU	
-30°C	无断裂		ISO 179/1eU	

23°C	无断裂		ISO 179/1eU
悬臂梁缺口冲击强度			
Colors	110 到 690	J/m	ASTM D256
Natural, Tints	690	J/m	ASTM D256
23°C ¹¹	12	kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
23°C	3200	J/m	ASTM D4812
-30°C ¹²	无断裂		ISO 180/1U
23°C ¹³	无断裂		ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Energy at Peak Load)	62.1	J	ASTM D3763
落锤冲击 (23°C)	169	J	ASTM D3029
拉伸冲击强度 ¹⁴	473	kJ/m ²	ASTM D1822
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	138	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹⁵	133	°C	ISO 75-2/Be
1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm	129	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹⁶	122	°C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度			
--	140	°C	ISO 306/B50
--	141	°C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (125°C)	Pass		IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数 - 流动			
-40 到 95°C	6.8E-5	cm/cm/°C	ASTM E831
23 到 80°C	7.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
比热	1260	J/kg/°C	ASTM C351
导热系数			
--	0.19	W/m/K	ASTM C177
--	0.20	W/m/K	ISO 8302
电气性能	额定值	单位制	测试方法
表面电阻率	> 1.0E+15	ohms	IEC 60093
体积电阻率			
--	> 1.0E+17	ohms cm	ASTM D257
--	> 1.0E+15	ohms cm	IEC 60093
介电强度			
3.20 mm, in Air	15	kV/mm	ASTM D149
3.20 mm, 在油中	17	kV/mm	IEC 60243-1
介电常数			
50 Hz	3.17		ASTM D150
60 Hz	3.17		ASTM D150
1 MHz	2.96		ASTM D150
50 Hz	2.70		IEC 60250
60 Hz	2.70		IEC 60250
1 MHz	2.70		IEC 60250
耗散因数			
50 Hz	9.0E-4		ASTM D150
60 Hz	9.0E-4		ASTM D150
1 MHz	0.010		ASTM D150, IEC 60250
50 Hz	1.0E-3		IEC 60250
60 Hz	1.0E-3		IEC 60250
可燃性	额定值	单位制	测试方法
极限氧指数	25	%	ISO 4589-2
光学性能	额定值	单位制	测试方法
折射率	1.586		ASTM D542
透射率 (2540 μm)	88.0	%	ASTM D1003
雾度 (2540 μm)	1.0	%	ASTM D1003
注射	额定值	单位制	
干燥温度	121	°C	
干燥时间	3.0 到 4.0	hr	
干燥时间,最大	48	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	260 到 282	°C
料筒中部温度	271 到 293	°C
料筒前部温度	282 到 304	°C
射嘴温度	277 到 299	°C
加工(熔体)温度	282 到 304	°C
模具温度	71.1 到 93.3	°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

备注

1.	50 mm/min
2.	类型 1, 50 mm/min
3.	类型 1, 50 mm/min
4.	类型 1, 50 mm/min
5.	类型 1, 50 mm/min
6.	1.3 mm/min
7.	2.0 mm/min
8.	1.3 mm/min
9.	80*10*4 sp=62mm
10.	80*10*4 sp=62mm
11.	80*10*4
12.	80*10*4
13.	80*10*4
14.	Type S
15.	120*10*4 mm
16.	120*10*4 mm