

# CALIBRE™ 200-14

## Polycarbonate Resin

### Trinseo

#### 产品说明

CALIBRE™ 200-14 polycarbonate resin is a natural, FDA compliant, 14 melt flow rate general purpose polycarbonate resin with no mold release or UV stabilizer.

Govt. and Industry Standards:

U.S. FDA 21 CFR 177.1580

CSA

Underwriters Laboratory (UL)

EU food contact 2002/72/EC

Applications

Food processors

Beverage containers

Food utensils

Other packaging applications

#### 基本信息

UL 黄卡	E54680-469960	E157291-238219	E206114-228275
特性	食品接触的合规性		
用途	包装 通用	厨具	电器用具 容器
机构评级	CSA 未评级	FDA 21 CFR 177.1580	欧洲 2002/72/EC
形式	粒子		
加工方法	片材挤出成型	注射成型	

物理性能	额定值	单位制	测试方法
比重	1.20	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792, ISO 1183/A
熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	14	g/10 min	ASTM D1238, ISO 1133
溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)	12.0	cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133
收缩率			
流动	0.50 到 0.70	%	ASTM D955
流动方向	0.50 到 0.70	%	ISO 294-4
吸水率			ASTM D570, ISO 62
23°C, 24 hr	0.15	%	ASTM D570, ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	0.32	%	ASTM D570, ISO 62

硬度	额定值	单位制	测试方法
洛氏硬度			ASTM D785
M 级	72		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			
-- <sup>1</sup>	2340	MPa	ASTM D638
--	2300	MPa	ISO 527-2/50
抗张强度			
屈服 <sup>2</sup>	60.0	MPa	ASTM D638
屈服	60.0	MPa	ISO 527-2/50
断裂 <sup>3</sup>	71.0	MPa	ASTM D638
断裂	71.0	MPa	ISO 527-2/50
伸长率			
屈服 <sup>4</sup>	6.0	%	ASTM D638
屈服	6.0	%	ISO 527-2/50
断裂 <sup>5</sup>	150	%	ASTM D638
断裂	150	%	ISO 527-2/50
标称拉伸断裂应变	> 50	%	ISO 527-2/50
弯曲模量			
-- <sup>6</sup>	2410	MPa	ASTM D790
-- <sup>7</sup>	2400	MPa	ISO 178
弯曲强度			
-- <sup>8</sup>	96.5	MPa	ASTM D790

-- <sup>9</sup>	97.0	MPa	ISO 178
耐磨耗性	45	%	ASTM D1044
<b>可燃性</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
平均燃烧程度	3	cm	ASTM D635
<b>冲击性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
-30°C	12	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
23°C	80	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度			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			
23°C	850	J/m	ASTM D256
23°C	82	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/A
无缺口悬臂梁冲击 (23°C)	无断裂		ASTM D256, ISO 180
装有测量仪表的落镖冲击 <sup>10</sup> (23°C, 总能量)	87.0	J	ASTM D3763
拉伸冲击强度	462	kJ/m <sup>2</sup>	ASTM D1822
<b>热性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
载荷下热变形温度			
0.45 MPa, 退火	143	°C	ASTM D648, ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	127	°C	ASTM D648, ISO 75-2/A
1.8 MPa, 退火	140	°C	ASTM D648, ISO 75-2/A
维卡软化温度	148	°C	ISO 306/B50, ASTM D1525 <sup>11</sup>
球压温度	125	°C	IEC 60335-1
线形热膨胀系数 - 流动 (-40 到 82°C)	6.8E-5	cm/cm/°C	ASTM D696
<b>电气性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
体积电阻率	2.0E+18	ohms cm	ASTM D257
介电强度	17	kV/mm	ASTM D149, IEC 60243-1
介电常数			ASTM D150
60 Hz	3.00		ASTM D150
1 MHz	3.00		ASTM D150
耗散因数			ASTM D150
50 Hz	1.0E-3		ASTM D150
1 MHz	2.0E-3		ASTM D150
漏电起痕指数 (2.00 mm, 解决方案 A)	250	V	IEC 60112
<b>可燃性</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
UL 阻燃等级 <sup>12</sup>			UL 94
1.59 mm	HB		UL 94
3.20 mm	HB		UL 94
热灯丝点火温度 <sup>13</sup> (2.00 mm, 5.0 sec)	849	°C	IEC 60695-2-13
极限氧指数 <sup>14</sup>	26	%	ISO 4589-2
<b>光学性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
折射率	1.586		ASTM D542, ISO 489
透射率	89.0	%	ASTM D1003
雾度	1.0	%	ASTM D1003
<b>备注</b>			
1.	50 mm/min		
2.	50 mm/min		
3.	50 mm/min		
4.	51 mm/min		
5.	50 mm/min		
6.	方法 I (三点负荷), 2.0 mm/min		
7.	2.0 mm/min		
8.	方法 I (三点负荷), 2.0 mm/min		
9.	2.0 mm/min		
10.	3.39 m/sec		
11.	速率 A (50°C/h), 载荷2 (50N)		
12.	这个额定值并非为了反映这种或任何其他材料在实际起火条件下造成的危险.		
13.	This rating not intended to reflect hazards presented by this or any other material under actual fire conditions.		
14.	This rating not intended to reflect hazards presented by this or any other material under actual fire conditions.		