

Technical Data

产品说明

Ultramid A3X2G5 is a 25% glass fiber reinforced injection molding PA66 grade with improved flame retardance and enhanced long-term performance. Flame retardant based on red phosphorus; outstanding mechanical and electrical properties.

总览

材料状态	<ul style="list-style-type: none"> 已商用：当前有效
资料 ¹	<ul style="list-style-type: none"> Technical Datasheet - ASTM (English) Technical Datasheet - ISO (English)
UL 黄卡 ²	<ul style="list-style-type: none"> E36632-531634 E41871-100497758 E41871-233750
搜索 UL 黄卡	<ul style="list-style-type: none"> BASF Corporation Ultramid®
供货地区	<ul style="list-style-type: none"> 北美洲 欧洲 亚太地区
填料/增强材料	<ul style="list-style-type: none"> 玻璃纤维增强材料, 25% 填料按重量
添加剂	<ul style="list-style-type: none"> 阻燃性 [Red phosphorus]
特性	<ul style="list-style-type: none"> 良好的电气性能 耐油性能 阻燃性
机构评级	<ul style="list-style-type: none"> EC 1907/2006 (REACH)
RoHS 合规性	<ul style="list-style-type: none"> RoHS 合规
形式	<ul style="list-style-type: none"> 粒子
加工方法	<ul style="list-style-type: none"> 注射成型
多点数据	<ul style="list-style-type: none"> Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)

物理性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
密度 / 比重				
--	1.34	--	(g/cm ³)	ASTM D792
--	1.34	--	g/cm ³	ISO 1183
熔融体积流量 (MVR) (275°C/5.0 kg)	40	--	cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 (0.125 in (3.18 mm))	5.0E-3 (0.50)	--	in/in (%)	
吸水率				
饱和	6.0	--	%	ASTM D570
饱和, 73°F (23°C)	6.0	--	%	ISO 62
平衡, 50% RH	1.4	--	%	ASTM D570
平衡, 73°F (23°C), 50% RH	1.4	--	%	ISO 62



机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
拉伸模量 (73°F (23°C))	1.23E+6 (8500)	870000 (6000)	psi (MPa)	ISO 527-2
抗张强度				
断裂, 73°F (23°C)	20000 (138)	--	psi (MPa)	ASTM D638
断裂, -40°F (-40°C)	28400 (196)	--	psi (MPa)	ISO 527-2
断裂, 73°F (23°C)	20300 (140)	14500 (100)	psi (MPa)	ISO 527-2
伸长率				
断裂, 73°F (23°C)	3.0	--	%	ASTM D638
断裂, -40°F (-40°C)	3.5	--	%	ISO 527-2
断裂, 73°F (23°C)	3.0	4.5	%	ISO 527-2
弯曲模量 (73°F (23°C))	1.03E+6 (7100)	--	psi (MPa)	ASTM D790
冲击性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度				ISO 179
-22°F (-30°C)	4.8 (10)	--	ft·lb/in ² (kJ/m ²)	
73°F (23°C)	6.2 (13)	8.1 (17)	ft·lb/in ² (kJ/m ²)	
简支梁无缺口冲击强度				ISO 179
-22°F (-30°C)	29 (60)	31 (65)	ft·lb/in ² (kJ/m ²)	
73°F (23°C)	31 (65)	33 (70)	ft·lb/in ² (kJ/m ²)	
悬壁梁缺口冲击强度				ASTM D256
-40°F (-40°C)	1.2 (64)	--	ft·lb/in (J/m)	
73°F (23°C)	1.4 (75)	--	ft·lb/in (J/m)	
热性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
载荷下热变形温度				
66 psi (0.45 MPa), 未退火	482 (250)	--	°F (°C)	ASTM D648 ISO 75-2/B
264 psi (1.8 MPa), 未退火	460 (238)	--	°F (°C)	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火	482 (250)	--	°F (°C)	ISO 75-2/A
熔融峰值温度	500 (260)	--	°F (°C)	ASTM D3418 ISO 3146
线形热膨胀系数				
流动	1.1E-5 (2.0E-5)	--	in/in/°F (cm/cm/°C)	ASTM E831
流动	1.7E-5 (3.0E-5)	--	in/in/°F (cm/cm/°C)	
垂直	3.9E-5 (7.0E-5)	--	in/in/°F (cm/cm/°C)	



热性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
RTI Elec				UL 746
0.024 in (0.60 mm)	230 (110)	--	°F (°C)	
0.03 in (0.8 mm)	248 (120)	--	°F (°C)	
0.06 in (1.5 mm)	248 (120)	--	°F (°C)	
0.12 in (3.0 mm)	248 (120)	--	°F (°C)	
RTI Imp				UL 746
0.024 in (0.60 mm)	239 (115)	--	°F (°C)	
0.03 in (0.8 mm)	239 (115)	--	°F (°C)	
0.06 in (1.5 mm)	239 (115)	--	°F (°C)	
0.12 in (3.0 mm)	239 (115)	--	°F (°C)	
RTI				UL 746
0.03 in (0.8 mm)	266 (130)	--	°F (°C)	
0.06 in (1.5 mm)	266 (130)	--	°F (°C)	
0.12 in (3.0 mm)	266 (130)	--	°F (°C)	
电气性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
体积电阻率				
0.0591 in (1.50 mm)	1.0E+15	1.0E+12	ohms-cm	ASTM D257
--	1.0E+15	1.0E+12	ohms-cm	IEC 60093
介电强度	840 (33)	760 (30)	V/mil (kV/mm)	IEC 60243-1
介电常数 (1 MHz)	3.70	5.00		IEC 60250
耗散因数 (1 MHz)	0.020	0.10		IEC 60250
漏电起痕指数	550	550	V	IEC 60112
可燃性	干燥	调节后的	单位制	测试方法
UL 阻燃等级				UL 94
0.024 in (0.60 mm)	HB	--		
0.03 in (0.8 mm)	V-0	--		
0.06 in (1.5 mm)	V-0	--		
0.12 in (3.0 mm)	V-0	--		
注射	干燥 (英制)	干燥 (公制)		
干燥温度	176 °F	80 °C		
干燥时间	2.0 到 4.0 hr	2.0 到 4.0 hr		
建议的最大水分含量	0.050 %	0.050 %		
加工 (熔体) 温度	545 到 572 °F	285 到 300 °C		
模具温度	176 到 194 °F	80 到 90 °C		
注塑压力	508 到 1810 psi	3.50 到 12.5 MPa		
注射速度	快速	快速		



备注

¹ 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。

² UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。

³ 一般属性：这些不能被视为规格。

