

# Ultramid® A3EG10

50% 玻璃纤维增强材料

聚酰胺66

BASF Corporation

## 产品说明

A Glass fibre reinforced injection moulding grade for industrial parts requiring high rigidity and providing electrical insulation.

基本信息				
UL 黄卡	E36632-531617	E41871-233727		
填料/增强材料	玻璃纤维增强材料, 50% 填料按重量			
特性	刚性,高	耐油性能		
用途	电子绝缘	工业部件		
机构评级	EC 1907/2006 (REACH)			
RoHS 合规性	RoHS 合规			
形式	粒子			
加工方法	注射成型			
多点数据	Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)	Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)	Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)	Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)
物理性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
密度	1.56	--	g/cm³	ISO 1183
表观密度	0.70	--	g/cm³	
溶化体积流率(MVR) (275°C/5.0 kg)	8.00	--	cm³/10min	ISO 1133
收缩率				ISO 294-4
垂直流动方向	0.82	--	%	ISO 294-4
流动方向	0.33	--	%	ISO 294-4
吸水率				ISO 62
饱和, 23°C	3.7 到 4.3	--	%	ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	1.0 到 1.4	--	%	ISO 62
粘数 (96% H2SO4)	130	--	cm³/g	ISO 307
模具收缩性 - constrained <sup>1</sup>	0.45	--	%	
热性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
温度指数 - at 50% loss of tensile strength				IEC 60216
-- <sup>2</sup>	135	--	°C	IEC 60216
-- <sup>3</sup>	165	--	°C	IEC 60216
最高使用温度 - short cycle operation	240	--	°C	
补充信息	干燥	调节后的	单位制	测试方法
Automotive Materials (> 1.00 mm)	Passed	--		FMVSS 302
Polymer Abbreviation	PA66-GF50	--		
注射	干燥	单位制		
Screw Speed		mm/sec		
机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
拉伸模量	16800	12500	MPa	ISO 527-2
拉伸应力 (断裂)	240	180	MPa	ISO 527-2
拉伸应变 (断裂)	2.5	3.5	%	ISO 527-2
拉伸蠕变模量 <sup>4</sup> (1000 hr)	--	7800	MPa	ISO 899-1
弯曲模量	15000	13500	MPa	ISO 178
弯曲应力	360	300	MPa	ISO 178
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 179/1eA
-30°C	13	--	kJ/m²	ISO 179/1eA

23°C	18	25	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
筒支梁无缺口冲击强度				ISO 179/1eU
-30°C	90	--	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
23°C	95	100	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
悬臂梁缺口冲击强度 (23°C)	13	15	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/A

热性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
热变形温度				
0.45 MPa, 未退火	250	--	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	250	--	°C	ISO 75-2/A
熔融温度	260	--	°C	ISO 11357-3
线形热膨胀系数				
流动: 23 到 80°C	5.0E-6 到 2.0E-5	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: 23 到 80°C	5.0E-5 到 6.0E-5	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
比热	1300	--	J/kg/°C	
导热系数	0.37	--	W/m/K	DIN 52612

电气性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
表面电阻率	--	1.0E+10	ohms	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+15	1.0E+12	ohms cm	IEC 60093
相对电容率 (1 MHz)	3.80	6.60		IEC 60250
耗散因数 (1 MHz)	0.015	0.17		IEC 60250
漏电起痕指数 (解决方案 A)	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 (1.60 mm)	HB	--		UL 94

注射	干燥	单位制
干燥温度	80.0	°C
干燥时间	4.0	hr
建议的最大水分含量	0.15	%
料斗温度	80.0	°C
料筒后部温度	300	°C
料筒中部温度	300	°C
料筒前部温度	300	°C
射嘴温度	300	°C
加工(熔体)温度	280 到 310	°C
模具温度	80.0 到 90.0	°C

**注射说明**  
Residence Time : <10 min

备注
1. Test box with central gating, dimensions of base (107*47*1,5) mm, processing conditions: TM = 290°C, TW = 80°C
2. 20000 h
3. 5000 h
4. strain <= 0.5%, 23°C