

# Vydyne® R530H

30% 玻璃纤维增强材料

聚酰胺66

## Ascend Performance Materials Operations LLC

### 产品说明

Vydyne R530H is general-purpose, heat-stabilized, hydrolysis-resistant, 30% glass-fiber reinforced PA66 resin. Available in natural, it is specifically designed to maximize the retention of physical properties when exposed to anti-freeze solutions at elevated temperatures. This product is also lubricated for improved machine feed and flow.

Glass-reinforced Vydyne resins provide higher heat distortion temperature, resistance to creep and better dimensional stability when compared with unreinforced PA66. These products have good chemical resistance to a broad range of chemicals including gasoline, hydraulic fluids and most solvents.

Vydyne R530H is heat-stabilized to minimize oxidative degradation of the polymer when exposed to elevated temperatures in service. This product provides improved retention of physical properties under exposure to long-term heat. Also, Vydyne R530H has excellent knit-line strength and fatigue resistance, which is essential for cycle testing with anti-freeze solutions.

Typical Applications/End Uses:

Vydyne R530H has been used for several under-the-hood automotive applications. The hydrolysis-resistant properties make it an excellent candidate for radiator end tank and heater core applications.

### 基本信息

填料/增强材料	玻璃纤维增强材料, 30% 填料按重量			
添加剂	热稳定剂	润滑剂		
特性	抗冻 耐疲劳性能 润滑	抗溶剂性 耐汽油性	良好的流动性 耐水解性	耐化学性良好 热稳定性
用途	汽车的发动机罩下的零件			
机构评级	ASTM D 4066 PA0121G30	ASTM D 6779 PA0121G30		
UL文件号	E70062			
外观	自然色			
形式	粒子			
加工方法	注射成型			

物理性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
密度	1.37	--	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
收缩率				ISO 294-4
垂直流动方向 : 23°C, 2.00 mm	0.90	--	%	ISO 294-4
流动方向 : 23°C, 2.00 mm	0.40	--	%	ISO 294-4
吸水率				ISO 62
23°C, 24 hr	0.90	--	%	ISO 62
平衡, 50% RH	1.9	--	%	ISO 62

机械性能	干燥	调节后的	单位制	测试方法
拉伸模量 (23°C)	10000	7400	MPa	ISO 527-2
拉伸应力 (断裂, 23°C)	195	135	MPa	ISO 527-2
拉伸应变 (断裂, 23°C)	3.0	5.0	%	ISO 527-2
弯曲模量 (23°C)	9600	6000	MPa	ISO 178
弯曲应力 (23°C)	270	190	MPa	ISO 178
Poisson's Ratio (23°C)	0.40	--		ISO 527

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
-30°C	10	11	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179
23°C	11	13	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179
简支梁无缺口冲击强度				ISO 179
-30°C	65	80	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179
23°C	75	85	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179
悬臂梁缺口冲击强度				ISO 180

-30°C	10	11		kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
23°C	12	13		kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
<b>热性能</b>	<b>干燥</b>	<b>调节后的</b>		<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
<b>热变形温度</b>					
0.45 MPa, 未退火	260	--		°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
<b>线形热膨胀系数</b>					
流动: 23 到 55°C, 2.00 mm	2.2E-5	--		cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: 23 到 55°C, 2.00 mm	1.1E-4	--		cm/cm/°C	ISO 11359-2
<b>RTI Elec</b>					
0.750 mm	140	--		°C	UL 746
1.50 mm	140	--		°C	UL 746
3.00 mm	140	--		°C	UL 746
<b>RTI Imp</b>					
0.750 mm	120	--		°C	UL 746
1.50 mm	120	--		°C	UL 746
3.00 mm	120	--		°C	UL 746
<b>RTI</b>					
0.750 mm	125	--		°C	UL 746
1.50 mm	140	--		°C	UL 746
3.00 mm	140	--		°C	UL 746
<b>电气性能</b>	<b>干燥</b>	<b>调节后的</b>		<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
体积电阻率 (3.00 mm)	1.0E+13	--		ohms cm	IEC 60093
介电强度 (1.00 mm)	20	--		kV/mm	IEC 60243
耐电弧性 (3.00 mm)	PLC 6	--			ASTM D495
漏电起痕指数 (3.00 mm)	250 到 399	--		V	IEC 60112
<b>高电弧燃烧指数(HAI)</b>					
0.750 mm	PLC 0	--			UL 746
1.50 mm	PLC 0	--			UL 746
3.00 mm	PLC 0	--			UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR)	PLC 1	--			UL 746
<b>热丝引燃 (HWI)</b>					
0.750 mm	PLC 4	--			UL 746
1.50 mm	PLC 3	--			UL 746
3.00 mm	PLC 4	--			UL 746
<b>可燃性</b>	<b>干燥</b>	<b>调节后的</b>		<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
<b>UL 阻燃等级</b>					
0.750 mm	HB	--			UL 94
1.50 mm	HB	--			UL 94
3.00 mm	HB	--			UL 94
<b>灼热丝易燃指数</b>					
0.750 mm	675	--		°C	IEC 60695-2-12
1.50 mm	675	--		°C	IEC 60695-2-12
3.00 mm	675	--		°C	IEC 60695-2-12
<b>热灯丝点火温度</b>					
0.750 mm	700	--		°C	IEC 60695-2-13
1.50 mm	700	--		°C	IEC 60695-2-13
3.00 mm	700	--		°C	IEC 60695-2-13
<b>注射</b>	<b>干燥</b>			<b>单位制</b>	
干燥温度	80.0			°C	
干燥时间	4.0			hr	
建议的最大回料比例	25			%	
料筒后部温度	280 到 310			°C	
料筒中部温度	280 到 310			°C	
料筒前部温度	280 到 310			°C	
射嘴温度	280 到 310			°C	
加工(熔体)温度	285 到 305			°C	
模具温度	65.0 到 95.0			°C	