

产品说明

The Vydyn e R533 Series of 33% glass fiber reinforced nylons are available in natural, black and heat stabilized versions. They are general purpose, injection molding grades which are lubricated for good machine feed, flow and mold release.

Vydyn e R533 Series resins are members of a wide range of glass reinforced resins supplied by Solutia. Other glass fiber loadings available include 13% and 43%.

Vydyn e R533 Series resins have tensile strength and modulus properties just below aluminum and zinc and can replace these metals in numerous applications due to an excellent balance of properties. Reduction in production costs, energy consumption, and part weight are key advantages of Vydyn e glass reinforced Nylon 6,6 resins over aluminum and/or zinc die cast parts.

Vydyn e R533 Series is a heat stabilized grade, formulated to minimize the oxidative and thermal degradation of the nylon polymer when exposed to elevated temperatures for extended periods of time. Vydyn e R533H provides improved retention of physical properties under exposure to long-term heat. The continuous operating use temperature is 275° F and short-term peak temperatures as high as 475° F.

Typical Applications/End Uses:

Vydyn e R533 Series of resins have been used for many under-the-hood automotive applications, motor housings for power tools, and garden appliances. These resins have also been used in miscellaneous brackets, gears, and clips, which require high rigidity and strength.

总体

材料状态	已商用：当前有效		
供货地区	北美洲	欧洲	亚太地区
填料/增强材料	玻璃纤维增强材料, 33% 填料按重量		
添加剂	润滑剂		
性能特点	刚性, 高强度	经润滑	脱模性能良好
用途	齿轮	汽车的发动机罩下的零件	
机构评级	ASTM D 4066 PA 011G35	FED L-P-410A	MIL M-20693B
RoHS 合规性	RoHS 合规		
外观	黑色	自然色	
形式	颗粒料		



加工方法	注射成型		
物理性能	干燥	调节后的	单位制
密度		1.4 --	g/cm ³
收缩率			
横向流量: 23° C, 2.00 mm		0.9 --	%
流量: 23° C, 2.00 mm		0.4 --	%
吸水率			
23° C, 24 hr		0.8 --	%
平衡, 23° C, 50% RH		1.8 --	%
机械性能	干燥	调节后的	单位制
拉伸模量 (23° C)		10200	7900 MPa
拉伸应力 (断裂, 23° C)		204	148 MPa
拉伸应变 (断裂, 23° C)		3	5 %
弯曲模量 (23° C)		9700	6500 MPa
弯曲强度 (23° C)		290	205 MPa
泊松比		0.4 --	
冲击性能	干燥	调节后的	单位制
简支梁缺口冲击强度			
-30° C		13 --	kJ/m ²
23° C		12 --	kJ/m ²
简支梁缺口冲击强度			
-30° C		56 --	kJ/m ²
23° C		67 --	kJ/m ²
悬壁梁缺口冲击强度 (23° C)		12 --	kJ/m ²
热性能	干燥	调节后的	单位制
热变形温度			
0.45 MPa, 未退火		258 --	° C
1.8 MPa, 未退火		253 --	° C
维卡软化温度		253 --	° C
熔融温度 (DSC)		260 --	° C
线形膨胀系数			
流动: 23 到 55° C, 2.00 mm		2.00E-06 --	cm/cm/° C
横向: 23 到 55° C, 2.00 mm		8.20E-06 --	cm/cm/° C
电气性能	干燥	调节后的	单位制
体积电阻率 (3.00 mm)		3.00E+15 --	ohm • cm
耐电弧性 (PLC) (3.00 mm)	PLC 6	--	
漏电起痕指数 (3.00 mm)	400 到 599	--	V
耐电强度 ² (23° C, 3.00 mm)		16 --	kV/mm
可燃性	干燥	调节后的	单位制
UL 阻燃等级			
0.750 mm, ALL	HB	--	
1.50 mm, ALL	HB	--	
3.00 mm, ALL	HB	--	
极限氧指数		28 --	%
UL 档案号	E70062	--	
	干燥	调节后的	单位制

RTI Str			
0.750 mm		140 --	° C
1.50 mm		140 --	° C
3.00 mm		140 --	° C
RTI Imp			
0.750 mm		125 --	° C
1.50 mm		125 --	° C
3.00 mm		125 --	° C
RTI Elec			
0.750 mm		140 --	° C
1.50 mm		140 --	° C
3.00 mm		140 --	° C
相比耐漏电起痕指数(CTI) (PLC) (3.00 mm)	PLC 2	--	
高电压电弧起痕速率 (HVTR) (PLC) (3.00 mm)	PLC 1	--	
热丝引燃 (HWI) (PLC)			
0.750 mm	PLC 4	--	
1.50 mm	PLC 3	--	
3.00 mm	PLC 4	--	
高电弧燃烧指数(HAI) (PLC)			
0.750 mm	PLC 0	--	
1.50 mm	PLC 0	--	
3.00 mm	PLC 0	--	
注射	干燥		单位制
干燥温度		70	° C
干燥时间	1.0 到 3.0	hr	
建议注入量	40 到 80	%	
建议的最大回制料比例		25	%
螺筒后部温度	280 到 310		° C
螺筒中部温度	280 到 310		° C
螺筒前部温度	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
注塑温度	55.0 到 140		MPa
注射速度	快速		
保压	55.0 到 140		MPa
背压	0.200 到 1.00		MPa
螺杆转速	60 到 120		rpm
合模力	2.7 到 6.2		kN/cm ²
垫层	3.00 到 6.40		mm
注射说明			
Injection Time: <1 to 2.5 sec			
备注			