

测试方法 (ISO) 单位 等级					非增强等级					
					1300S 1302S 1402S	1402SH	1300F 1402F	1500 1502(S)	1700S 1702	9400S
物理性能	密度	1183			1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	平衡含水量		%		2.5	2.5	2.2	2.5	2.5	2.8
机械性能	屈服点 拉伸应力	527	MPa	干	82	82	88	84	84	80
				湿	52	48	59	51	50	40
	屈服点 拉伸应变	527	%	干	4	4.5	5	4.5	4.5	4
				湿	24	25	20	26	27	22
	断裂点 拉伸应力	527	MPa	干	-	-	-	-	-	-
				湿	-	-	-	-	-	-
	断裂点 拉伸应变	527	%	干	-	-	-	-	-	-
				湿	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	拉伸系数	527	GPa	干	3	3	3.5	2.9	3	2.7
				湿	1.2	1.1	1.6	1.0	1.1	0.7
	抗挠强度	178	MPa	干	113	111	116	110	115	97
				湿	42	38	48	39	39	30
热性能	抗挠系数	178	GPa	干	2.7	2.6	2.9	2.7	2.8	2.3
				湿	1.1	0.9	1.2	0.9	0.9	0.7
	却贝冲击强度	179	带缺口	干	6/NB	6/NB	6/NB	5/NB	7/NB	7/NB
			不带缺口	湿	15/NB	16/NB	12/NB	30/NB	28/NB	41/NB
	洛氏硬度	2039	scaleR/scaleM	干	120/80	120/80	120/85	120/80	120/80	/75
				湿	108/55	108/55	110/60	105/55	105/55	-
	线性热膨胀系数 (平行于流动方向)	ASTM D 696	×10 ⁻⁵ /k		8	8	8	8	8	-
	热变形温度	75	1.8MPa		70	60	70	65	70	60
			0.45MPa		190	160	220	195	215	165
电气性能	比较耐电弧 径迹指数	IEC 60112		干	600/1300S	-	600/1300F	600/1500	-	-
					575/1302S	-	-	-	-	-
					525/1402S	525/1402SH	525/1402F	525/1502	-	-
	介电强度	ASTM D 149	KV/mm	干	20	20	20	20	20	20
	表面电阻系数	ASTM D 257	Ω•	干	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴
	体积电阻系数	ASTM D 257	Ω•cm	干	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵
阻燃性	UL	UL 94		干	V2	V2	-	-	-	-
	热灯丝点燃 (3mm)	IEC 60695 -2-1	℃	干	960	960	-	-	-	-
成型收缩率,3mm厚, 平行/垂直于流动方向					(旭化成)	%		1.3 – 2.0	1.3 – 2.0	0.9 – 1.6
特点					一般用途	快速循环铰接性能	超快循环	高分子量挤压成形	超高分子量挤压成形	高分子量,厚壁
典型应用					接插头,电缆 绑扎带,过滤器, 垫圈	接插头,夹子	电气零件, 汽车零件	紧固件,板材	膜材,棒材,板材	铁路零件, 办公设备

注意: • 请注意,所有的数据和数值都是用所示试验方法获得的典型结果,只能作为等级选择的基本参考,而不能作为任何形式的产品规格或保证。如有更改,恕不另行通知。
• 处理和使用之前必须阅读相关的MSDS,并一定要遵守重要注意事项。
1.平衡含水量:23℃时,50%相对湿度。
2.干:已成型状态下的样品的数值。湿:具有23℃、50%相对湿度下平衡含水量的样品的数值。
3.NB=无断裂

项目测试方法 (ISO) 单位等级					GF-增强等级					
					13G15 14G15	1300G 1402G	13G43	13G25 14G25	14G33	14G50 (黑色)
物理性能	密度	1183			1.25	1.39	1.5	1.32	1.39	1.58
	平衡含水量		%		2.1	1.7	1.4	1.9	1.7	1.3
机械性能	屈服点 拉伸应力	527	MPa	干	—	—	—	—	—	—
				湿	77	—	—	116	—	—
	屈服点 拉伸应变	527	%	干	—	—	—	—	—	—
				湿	6	—	—	5.5	—	—
	断裂点 拉伸应力	527	MPa	干	107	190	207	190	208	237
				湿	73	135	150	112	143	183
	断裂点 拉伸应变	527	%	干	2.5	3	3	4	4	2
				湿	11	5	4.5	9	6	4
	拉伸系数	527	GPa	干	5.8	10	12.7	8.2	9.8	16.9
				湿	3.6	8	10.2	5.9	7.8	13
	抗挠强度	178	MPa	干	162	275	303	275	302	371
				湿	116	202	225	170	213	269
	抗挠系数	178	GPa	干	4.8	9	11.7	7.8	9.6	13.6
				湿	3.3	6.8	8.7	5	6.7	11
热性能	却贝冲击强度	179	带缺口	干	6/26	11/72	12/84	10/68	13/90	14/NB
			KJ/m²	湿	5/38	16/83	18/85	14/92	16/97	21/95
	洛氏硬度	2039	不带缺口	干	120/94	120/96	118/96	120/96	120/96	118/95
			scaleR/scaleM	湿	/71	112/96	/80	/74	/75	/80
电气性能	线性热膨胀系数 (平行于流动方向)	ASTM D 696	×10 ⁻⁵ /k		4	3	3	3	2	2
	热变形温度	75	1.8MPa		235	250	255	245	250	255
			0.45MPa		260	265	260	260	260	260
阻燃性	比较耐电弧 径迹指数	IEC 60112		干	600/13G15	600/1300G	600	600/13G25	425	525
					425/14G15	425/1402G	—	425/14G25	—	—
	介电强度	ASTM D 149	KV/mm	干	26	28	30	29	33	21
	表面电阻系数	ASTM D 257	Ω	干	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵
	体积电阻系数	ASTM D 257	Ω·cm	干	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵
成型收缩率,3mm厚,平行/垂直于流动方向	UL	UL 94		干	HB	HB	HB	HB	HB	HB
	热灯丝点燃 (3mm)	IEC 60695 -2-1	℃	干	960	960	960	960	960	960
特点					15%GF	33%GF	43%GF	25%GF	33%GF	50%GF
典型应用					机械和电气零件,汽车零件,如(微型电动机,散热器水箱、变速杆), 汽车机罩下零件(加热器水箱、燃料喷射器,防滑刹车系统传感器)					

注意: • 请注意,所有的数据和数值都是用所示试验方法获得的典型结果,只能作为等级选择的基本参考,而不能作为任何形式的产品规格或保证。如有更改,恕不另行通知。
• 处理和使用之前必须阅读相关的MSDS,并一定要遵守重要注意事项。
1.平衡含水量: 23℃时, 50%相对湿度。
2.干: 已成型状态下的样品的数值。湿: 具有23℃、50%相对湿度下平衡含水量的样品的数值。
3.NB=无断裂

项目 / 测试方法 (ISO) / 单位 / 等级					GF-增强等级						
					54G33	54G43	93G33	90G33	90G50	90G55 (黑色)	90G60 (黑色)
物理性能	密度	1183			1.39	1.5	1.39	1.39	1.58	1.64	1.71
	平衡含水量		%		1.9	1.6	1.9	1.4	1.2	1.1	—
机械性能	屈服点拉伸应力	527	MPa	干	—	—	—	—	—	—	—
				湿	—	—	—	—	—	—	—
	屈服点拉伸应变	527	%	干	—	—	—	—	—	—	—
				湿	—	—	—	—	—	—	—
	断裂点拉伸应力	527	MPa	干	183	200	174	180	244	232	189
				湿	113	131	107	150	192	163	138
	断裂点拉伸应变	527	%	干	4	4	5.5	2.5	2	2	2
				湿	9	7.5	9.5	3	3	3	3
	拉伸系数	527	GPa	干	9.7	12.2	9.4	10.2	17.2	18.6	18.2
				湿	6.1	7.7	5.3	9.3	14.5	14.8	13.7
	抗挠强度	178	MPa	干	270	290	233	238	355	394	324
				湿	165	191	150	216	239	269	210
	抗挠系数	178	GPa	干	9	10.6	7.3	10.0	14.2	15.4	15.8
				湿	5.3	7	4.8	8.1	12	12.3	12.2
	却贝冲击强度	179	带缺口	干	12/98	14/99	12/98	6/55	14/88	13/82	11/56
			不带缺口	湿	19/98	21/109	23/98	12/54	14/84	13/71	15/54
热性能	线性热膨胀系数 (平行于流动方向)	ASTM D 696	×10 ⁻⁵ /k		3	—	3	3	2	2	2
	热变形温度	75	1.8MPa		230	230	210	220	225	225	210
			0.45MPa		250	245	230	235	240	240	230
电气性能	比较耐电弧径迹指数	IEC 60112		干	600	600	—	—	—	450	475
					—	—	—	—	—	—	—
	介电强度	ASTM D 149	KV/mm	干	31	32	—	—	—	28	28
	表面电阻系数	ASTM D 257	Ω	干	10 ¹⁵	10 ¹⁵	—	—	—	10 ¹³	10 ¹³
	体积电阻系数	ASTM D 257	Ω·cm	干	10 ¹⁵	10 ¹⁵	—	—	—	—	—
阻燃性	UL	UL 94		干	HB	HB	HB	—	HB	—	—
	热灯丝点燃 (3mm)	IEC 60695 -2-1	℃	干	960	960	—	—	—	—	—
成型收缩率, 3mm厚, 平行/垂直于流动方向 (旭化成)					0.4/0.9	0.3/0.7	0.3/0.8	0.4/0.9	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
特点					高韧性, 良好外观		良好外观	良好外观	高刚性, 良好外观	高刚性, 良好外观, 耐候性	高刚性, 光滑表面, 良好的耐候性
典型应用					风扇, 铁路零件		办公设备	汽车零件	办公设备, 机械零件	汽车外部零件	

注意: • 请注意, 所有的数据和数值都是用所示试验方法获得的典型结果, 只能作为等级选择的基本参考, 而不能作为任何形式的产品规格或保证。如有更改, 恕不另行通知。
• 处理和使用之前必须阅读相关的MSDS, 并一定要遵守重要注意事项。
1. 平衡含水量: 23℃ 时, 50%相对湿度。
2. 干: 已成型状态下的样品的数值。湿: 具有23℃、50%相对湿度下平衡含水量的样品的数值。
3. NB=无断裂

项目 / 测试方法 (ISO) / 单位 / 等级					特殊等级						
					91G40	CR101	CR301	CR302	MR001	1330G	TR160
物理性能	密度	1183			1.46	1.45	1.48	1.52	1.52	1.48	1.11
	平衡含水量		%		1.3	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.9
机械性能	屈服点拉伸应力	527	MPa	干	—	—	—	—	—	—	72
				湿	82	77	—	—	59	—	46
	屈服点拉伸应变	527	%	干	—	—	—	—	—	—	4.5
				湿	3.5	5.5	—	—	14	—	22
	断裂点拉伸应力	527	MPa	干	125	100	85	140	93	144	64
				湿	78	76	59	92	58	107	Ñ
	断裂点拉伸应变	527	%	干	3	3	2	2	5.5	4	13
				湿	6	7	11	2.5	19	6	>100
	拉伸系数	527	GPa	干	7.4	7.2	7	10	5.9	9.8	2.4
				湿	5.2	4.6	4.1	7.6	3.4	6.7	1.1
	抗挠强度	178	MPa	干	186	180	140	197	150	235	87
				湿	130	127	92	148	84	165	38
	抗挠系数	178	GPa	干	6.8	6.5	7.4	9.8	5.8	8.7	2.1
				湿	4.9	4.1	4.1	7.1	3.1	6	1
	却贝冲击强度	179	带缺口	干	3/39	/50	3/51	4/38	3/62	10/71	20/NB
			不带缺口	湿	3/56	7/60	3/90	5/46	3/125	13/78	NB/NB
	洛氏硬度	2039	scaleR/scaleM	干	120/89	120/94	/85	/90	120/85	120/89	114/
				湿	—	/74	—	—	108/60	108/60	98/
热性能	线性热膨胀系数 (平行于流动方向)	ASTM D 696	×10 ⁻⁵ /k		3	4	4	—	6	3	7
	热变形温度	75	1.8MPa		183	232	188	247	118	246	64
			0.45MPa		220	252	249	260	229	261	209
电气性能	比较耐电弧径迹指数	IEC 60112		干	—	—	—	—	—	—	—
	介电强度	ASTM D 149	KV/mm	干	—	—	—	—	22	—	—
	表面电阻系数	ASTM D 257	Ω	干	—	—	—	—	10 ¹³	—	—
	体积电阻系数	ASTM D 257	Ω·cm	干	—	—	—	—	10 ¹⁴	—	—
阻燃性	UL	UL 94		干	—	—	—	—	HB	HB	—
	热灯丝点燃 (3mm)	IEC 60695 -2-1	℃	干	960	960	850	960	960	960	—
成型收缩率,3mm厚,平行/垂直于流动方向 (旭化成)					0.7/0.8	0.5 – 1.1	0.5 – 1.3	0.5 – 1.0	1.0 – 1.1	0.5/1.0	1.7 – 2.2
特点					光滑表面, 低翘曲	高刚性,尺寸稳定性,低翘曲	低磨损,良好的电气性能	低磨损,良好的电气性能,耐焊接热性能	高耐热性, 低翘曲	低磨损, 低磨损	中等抗冲击性能
典型应用					汽车外部零件	发动机罩	滑动开关,绝缘体		插座	轴承	夹子,紧固件

注意: • 请注意,所有的数据和数值都是用所示试验方法获得的典型结果,只能作为等级选择的基本参考,而不能作为任何形式的产品规格或保证。如有更改,恕不另行通知。
• 处理和使用之前必须阅读相关的MSDS,并一定要遵守重要注意事项。
1.平衡含水量:23℃时,50%相对湿度。
2.干:已成型状态下的样品的数值。湿:具有23℃、50%相对湿度下平衡含水量的样品的数值。
3.NB=无断裂

项目 \ 测试方法 (ISO) \ 单位 \ 等级					特殊等级	阻燃							
					TR380	FR200	FR370	FG170	FG172	FG173			
物理性能	密度	1183			1.08	1.16	1.16	1.48	1.52	1.65			
	平衡含水量		%		1.7	2.4	2.3	0.9	0.9	0.6			
机械性能	屈服点拉伸应力	527	MPa	干	53	75	83	—	—	—			
				湿	35	44	55	—	—	—			
	屈服点拉伸应变	527	%	干	5.5	3.5	4.5	—	—	—			
				湿	28	24	22	—	—	—			
	断裂点拉伸应力	527	MPa	干	45	69	80	131	136	174			
				湿	—	—	—	100	107	137			
	断裂点拉伸应变	527	%	干	15	10	15	2.5	2.5	2			
				湿	>100	>100	>50	3.5	3	2			
	拉伸系数	527	GPa	干	1.9	3.5	3.6	7.5	9.1	11.7			
				湿	0.7	1.1	1.6	5.7	6.6	10.5			
	抗挠强度	178	MPa	干	73	117	124	188	208	259			
				湿	30	37.2	54.1	146	152	188			
	抗挠系数	178	GPa	干	2	2.9	3.6	7.5	8	10.3			
				湿	0.7	1	1.5	4.7	5	8.7			
	却贝冲击强度	179	带缺口 不带缺口	干	90/NB	4/NB	4/58	6/44	7/64	11/50			
				湿	NB/NB	11/NB	6/NB	5/45	11/62	10/52			
洛氏硬度	2039	scaleR/scaleM	干	107/	118/80	120/85	/95	/95	/100				
			湿	89/	90/	110/55	/55	/55	/60				
热性能	线性热膨胀系数 (平行于流动方向)	ASTM D 696	×10 ⁻⁵ /k		11	8	7	3	3	3			
	热变形温度	75	1.8MPa		58	62	78	240	240	245			
			0.45MPa		183	203	239	256	256	262			
电气性能	比较耐电弧径迹指数	IEC 60112		干	—	600	600	200	250	275			
	介电强度	ASTM D 149	KV/mm	干	—	19	22	27	28	28			
	表面电阻系数	ASTM D 257	Ω	干	—	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴			
	体积电阻系数	ASTM D 257	Ω·cm	干	—	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵			
阻燃性	UL	UL 94		干	—	V0	V0	V0	V0	V0			
	热灯丝点燃 (3mm)	IEC 60695-2-1	℃	干	—	960	960	960	960	960			
成型收缩率,3mm厚,平行/垂直于流动方向					(旭化成)	%		1.7 – 2.5	1.3 – 2.0	0.9 – 1.6	0.6/1.0	0.4/0.9	0.3/0.7
特点					高抗冲击性能	无卤素	耐焊接热性能,无卤素	卤素15%玻璃纤维	卤素20%玻璃纤维	卤素30%玻璃纤维			
典型应用					过滤器,电缆绑扎带	电气与电子零件(开关、接插头)							

注意: • 请注意,所有的数据和数值都是用所示试验方法获得的典型结果,只能作为等级选择的基本参考,而不能作为任何形式的产品规格或保证。如有更改,恕不另行通知。
• 处理和使用之前必须阅读相关的MSDS,并一定要遵守重要注意事项。
1.平衡含水量: 23℃时,50%相对湿度。
2.干: 已成型状态下的样品的数值。湿: 具有23℃、50%相对湿度下平衡含水量的样品的数值。
3.NB=无断裂