

PA6



产品说明

Product description

尼龙6的主要特点是:高机械强度、刚度/韧性的完美平衡、良好的高温性能、良好的电气和阻燃性、出众的耐磨性和耐化学性。此外,尼龙6可以很容易地进行改性和增强,以创造出的一系列针对特定工艺和最终用途的产品。主要包括:无填充、玻纤增强、矿物填充、增韧、阻燃等等高性能改性PA6树脂。广泛应用于汽车、电子电气、建材、化工、交通运输等领域。

特性及应用

Features and applications

系列	牌号	特性	应用
注塑级 PA6	P6NN00	普通级, 韧性好	汽车、电子电气、包装材料
	P6NN00EM	快速成型, 易脱模	
	P6NN00S	耐磨	
增韧 PA6	P6Z101	一般增韧	汽车、工业/日用消费品
	P6Z102	中等增韧	
	P6Z103	超韧	
玻纤增强 PA6	P6G110	10%玻纤增强	汽车、高铁、电动工具、机械、电子电气、工业/日用消费品
	P6G115	15%玻纤增强	
	P6G120	20%玻纤增强	
	P6G125	25%玻纤增强	
	P6G130	30%玻纤增强	
	P6G130HS	30%玻纤增强, 耐热稳定	
	P6G135	35%玻纤增强	
	P6G140	40%玻纤增强	
	P6G150	50%玻纤增强	
	P6G160	60%玻纤增强	
	P6GZ15	15%玻纤增强, 增韧	
	P6GZ30	30%玻纤增强, 增韧	
	P6GZ40	40%玻纤增强, 增韧	
填充 PA6	P6M130	30%矿物填充	汽车
	P6M140	40%矿物填充	
	P6B130	30%玻璃微珠填充	
阻燃 PA6	P6NF01	无卤阻燃	汽车、建筑、电子电气

PA6特点

Characteristics of PA6

PA6	高机械强度 High Mechanical Strength	高平衡性 High Balance	高温性能 The High Temperature Performance	阻燃性 Flame Retardant	耐磨性 Abrasion Resistance	耐化学性 Chemical Resistance
------------	-----------------------------------	----------------------	--	------------------------	----------------------------	-----------------------------



产品性能

Product performance

项目	试验方法	试验条件	单位	改性 PA6									
				注塑级 PA6			增韧 PA6			增强 PA6			
				P6NN00	P6NN00EM	P6NN00S	P6Z101	P6Z102	P6Z103	P6G110	P6G115	P6G120	P6G125
物理性能													
比重	ISO 1183	—	g/cm ³	1.13	1.13	1.13	1.11	1.09	1.07	1.21	1.24	1.27	1.31
平衡吸水率	ISO 62	23°C, 50%RH	%	2.8	2.8	2.8	2.5	2.3	2.2	2.5	2.3	2.3	2.3
成型收缩率	ISO 294-4	—	%	1.0-1.6	1.0-1.6	1.0-1.6	1.0-1.6	1.0-1.6	1.0-1.6	0.6-1.3	0.5-1.2	0.5-1.2	0.4-1.1
机械性能													
拉伸强度	ISO 527	50mm/min, 5mm/min	MPa	82	82	80	67	60	53	105	115	140	155
断裂伸长率	ISO 527	50mm/min, 5mm/min	%	5	5	4.5	20	50	90	3	2	2	2
拉伸模量	ISO 527	1mm/min	MPa	3000	2950	3000	2800	2600	2400	4500	5800	6700	8000
弯曲强度	ISO 178	2mm/min	MPa	120	110	110	102	92	82	160	185	220	245
弯曲模量	ISO 178	2mm/min	MPa	2850	2750	2800	2600	2500	2300	4000	5500	6200	7400
简支梁缺口冲击强度	ISO 179	23°C	kJ/m ²	5.5	5	6	11	20	35	6	8	9	11
热性能													
热变形温度	ISO 75	1.80MPa	°C	65	66	65	55	50	45	189	190	195	200
	ISO 75	0.45MPa	°C	180	180	180	178	175	170	210	212	218	218
燃烧性	UL-94	1.6mm	Class	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB
工艺条件	干燥温度		°C	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120
	干燥时间		h	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6
	模温		°C	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100
	注塑温度		°C	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260	240-260

*拉伸强度及断裂伸长率测试, 非填充系列采用 50mm/min, 填充及增强系列采用 5mm/min

**表中数据是相应材料的典型值, 仅供参考

***颜色产品的数据会因颜色略有变化

PA6



常州威材新材料科技有限公司

产品性能 Product performance

项目	试验方法	试验条件	单位	改性 PA6											
				增强 PA6								矿物填充 PA6			
				P6G130	P6G130HS	P6G135	P6G140	P6G150	P6G160	P6GZ15	P6GZ30	P6GZ40	P6GB30	P6GM40	
物理性能															
比重	ISO 1183	—	g/cm ³	1.36	1.36	1.41	1.46	1.55	1.70	1.22	1.33	1.42	1.34	1.48	
平衡吸水率	ISO 62	23°C,50%RH	%	2.1	2.1	2.0	1.7	1.5	1.3	2.4	2.0	1.6	2.1	2.0	
成型收缩率	ISO 294-4	—	%	0.3-0.9	0.3-0.9	0.3-0.9	0.2-0.6	0.2-0.6	0.1-0.5	0.5-0.9	0.3-0.7	0.2-0.6	0.4-0.7	0.2-0.6	
机械性能															
拉伸强度	ISO 527	50mm/min, 5mm/min	MPa	180	185	190	210	225	235	110	150	165	105	125	
断裂伸长率	ISO 527	50mm/min, 5mm/min	%	2	2.5	2	2	2	2	4	3.5	4	3	3	
拉伸模量	ISO 527	1mm/min	MPa	9500	9500	11000	13000	16000	20000	5500	9000	11000	5800	8200	
弯曲强度	ISO 178	2mm/min	MPa	260	265	280	290	320	345	150	220	250	130	190	
弯曲模量	ISO 178	2mm/min	MPa	8200	8500	9500	10500	14000	15500	4500	7200	9500	5000	7500	
简支梁缺口冲击强度	ISO 179	23°C	kJ/m ²	14	14	13	15	18	18	16	20	25	5	6	
热性能															
热变形温度	ISO 75	1.80MPa	°C	208	208	208	215	215	215	180	200	205	150	190	
	ISO 75	0.45MPa	°C	218	218	218	218	218	218	200	215	215	200	210	
燃烧性	UL-94	1.6mm	Class	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	
工艺条件	干燥温度		°C	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	
	干燥时间		h	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	
	模温		°C	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	
	注塑温度		°C	240-280	240-280	240-280	240-280	240-280	240-280	240-280	240-260	240-260	240-260	240-260	

*拉伸强度及断裂伸长率测试，非填充系列采用 50mm/min，填充及增强系列采用 5mm/min

**表中数据是相应材料的典型值，仅供参考

***颜色产品的数据会因颜色略有变化

项目	试验方法	试验条件	单位	改性 PA6					
				矿物填充 PA6			阻燃 PA6		
				P6M130	P6M140	P6B130	P6NF01	P6GF25	P6GF30
比重	ISO 1183	—	g/cm ³	1.36	1.45	1.35	1.17	1.54	1.43
平衡吸水率	ISO 62	23°C,50%RH	%	2.4	1.8	2.1	2.8	2.0	1.8
成型收缩率	ISO 294-4	—	%	0.4-0.8	0.4-0.8	0.3-0.7	1.0-1.6	0.3-0.7	0.3-0.7
拉伸强度	ISO 527	50mm/min, 5mm/min	MPa	75	80	75	75	140	150
断裂伸长率	ISO 527	50mm/min, 5mm/min	%	6	8	4	3	2	2
拉伸模量	ISO 527	1mm/min	MPa	4600	6000	4300	3500	9500	10000
弯曲强度	ISO 178	2mm/min	MPa	125	130	110	120	230	250
弯曲模量	ISO 178	2mm/min	MPa	3800	5500	3600	3300	8200	8500
简支梁缺口冲击强度	ISO 179	23°C	kJ/m ²	5	6	5	6	11	12
热变形温度	ISO 75	1.80MPa	°C	70	110	78	70	200	200
	ISO 75	0.45MPa	°C	190	190	200	190	218	218
燃烧性	UL-94	1.6mm	Class	HB	HB	HB	V2	V0	V0
工艺条件	干燥温度		°C	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120
	干燥时间		h	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6
	模温		°C	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100	80 - 100
	注塑温度		°C	250-270	250-270	240-260	240-260	240-260	240-260

*拉伸强度及断裂伸长率测试，非填充系列采用 50mm/min，填充及增强系列采用 5mm/min

**表中数据是相应材料的典型值，仅供参考

***颜色产品的数据会因颜色略有变化

