## PA6(尼龙6) F223-D/荷兰DSM

产品说明:

Low/Medium Viscosity

总体描述							
材料状态	流通正常						
特性	・低粘度・中粘度						
用途	·通用						
加工方法	·注塑						
形态	粒子						
供货地区	· 北美洲;拉丁美洲;亚太地区;非洲和中东;欧洲						
物性数据来源	暂无来源						
参考资料	· F223-D						
物理性能	测试条件	属性值	单位	测试方法			
密度	干燥	1.13	g/cm³	ISO 1183			
收缩率	横向流量	1.1	%	ISO 294-4			
收缩率	流量	1.1	%	ISO 294-4			
吸水率	饱和;23°C	10	%	ISO 62			
吸水率	平衡;23°C;50%RH	2.8	%	ISO 62			
粘数	干燥	129	cm³/g	ISO 307			
机械性能	测试条件	属性值	单位	测试方法			
拉伸模量	干燥	3200	MPa	ISO 527-2			
拉伸模量	调节后的	1000	MPa	ISO 527-2			
拉伸强度	屈服;干燥	85.0	MPa	ISO 527-2			
拉伸强度	屈服;调节后的	45.0	MPa	ISO 527-2			
伸长率	屈服;干燥	4.0	%	ISO 527-2			
伸长率	屈服;调节后的	25	%	ISO 527-2			
拉伸断裂标称应变	干燥	20	%	ISO 527-2			
拉伸断裂标称应变	调节后的	>50	%	ISO 527-2			
弯曲模量	干燥	2600	MPa	ISO 178			
弯曲强度	干燥	100	MPa	ISO 178			
冲击性能	测试条件	属性值	单位	测试方法			
简支梁缺口冲击强度	-30℃干燥	5.0	kJ/m²	ISO 179/1eA			
简支梁缺口冲击强度	-30℃调节后的	5.0	kJ/m²	ISO 179/1eA			

高支梁无駄口冲击强度	简支梁缺口冲击强度	23℃干燥	8.0	kJ/m²	ISO 179/1eA
高支梁王缺口冲击强度	简支梁缺口冲击强度	23℃调节后的	35	kJ/m²	ISO 179/1eA
高支梁无缺口冲击强度	简支梁无缺口冲击强度	-30℃干燥	无断裂	kJ/m²	ISO 179/1eU
高支架无缺口冲击强度	简支梁无缺口冲击强度	23℃干燥	无断裂	kJ/m²	ISO 179/1eU
电气性能         測试条件         属性值         单位         测试方法           体积电阻率         干燥         1.0E+15         ohms·m         IEC 60093           体积电阻率         调节后的         1.0E+12         ohms·m         IEC 60093           介电强度         干燥         30         kV/mm         IEC 60243-1           相对介电常数         100 Hz干燥         3.40         无         IEC 60250           相对介电常数         100 Hz干燥         3.10         无         IEC 60250           相对介电常数         1 MHz干燥         3.10         无         IEC 60250           相对介电常数         1 MHz干燥         3.10         无         IEC 60250           相对介电常数         1 MHz干燥         3.10         无         IEC 60250           耗散因数         100 Hz 调节后的         4.70         无         IEC 60250           耗散因数         100 Hz 调节后的         0.39         无         IEC 60250           耗散因数         1 MHz干燥         0.017         无         IEC 60250           耗散因数         1 MHz干燥         0.017         无         IEC 60250           和电起渡指数         调节后的         0.03         无         IEC 60250           和电起渡指数         调节后的         0.013         无         IEC 60250	简支梁无缺口冲击强度	-30℃调节后的	无断裂	kJ/m²	ISO 179/1eU
体积电阻率	简支梁无缺口冲击强度	23℃调节后的	无断裂	kJ/m²	ISO 179/1eU
体积电阻率 调节后的 1.0E+12 ohms·m IEC 60093  介电强度 干燥 30 kV/mm IEC 60243-1  介电强度 调节后的 20 kV/mm IEC 60243-1  相对介电常数 100 Hz干燥 3.40 无 IEC 60250  相对介电常数 100 Hz干燥 3.10 无 IEC 60250  相对介电常数 1 MHz干燥 3.10 无 IEC 60250  相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250  相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250  耗散因数 100 Hz干燥 6.5E-3 无 IEC 60250  耗散因数 100 Hz干燥 0.017 无 IEC 60250  耗散因数 1 MHz调节后的 0.39 无 IEC 60250  耗散因数 1 MHz评燥 0.017 无 IEC 60250  耗散因数 1 MHz调节后的 0.13 无 IEC 60250  排散因数 1 MHz调节后的 0.13 无 IEC 60250  排散因数 1 MHz调节后的 600 V IEC 60112  热性能 测试条件 属性值 单位 测试方法  热变形温度 0.45MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B  热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B  热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B  线性膨胀系数 流动 9.0E-5 cm/cm/°C ISO 11359-2  线性膨胀系数 横向 1.0E-4 cm/cm/°C ISO 11359-2  可燃性 测试条件 属性值 单位 测试方法  UL 阻燃等级 0.75 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20  V为热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20  V为热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-2-12	电气性能	测试条件	属性值	单位	测试方法
介电强度       干燥       30       kV/mm       IEC 60243-1         介电强度       调节后的       20       kV/mm       IEC 60243-1         相对介电常数       100 Hz干燥       3.40       无       IEC 60250         相对介电常数       100 Hz调节后的       15.0       无       IEC 60250         相对介电常数       1 MHz干燥       3.10       无       IEC 60250         相对介电常数       1 MHz训节后的       4.70       无       IEC 60250         耗散因数       100 Hz干燥       6.5E-3       无       IEC 60250         耗散因数       1 MHz 测节后的       0.39       无       IEC 60250         耗散因数       1 MHz调节后的       0.13       无       IEC 60250         耗散因数       1 MHz调节后的       0.13       无       IEC 60250         漏电起痕指数       调节后的       600       V       IEC 60112         热性能       测试条件       属性值       单位       测试方法         热变形温度       0.45MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/B	体积电阻率	干燥	1.0E+15	ohms∙m	IEC 60093
中・・	体积电阻率	调节后的	1.0E+12	ohms∙m	IEC 60093
相对介电常数 100 Hz干燥 3.40 无 IEC 60250 相对介电常数 100 Hz调节后的 15.0 无 IEC 60250 相对介电常数 1 MHz干燥 3.10 无 IEC 60250 相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250 相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz干燥 6.5E-3 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz调节后的 0.39 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz干燥 0.017 无 IEC 60250 耗敌因数 1 MHz调节后的 0.13 无 IEC 60250 耗敌因数 1 MHz调节后的 0.13 无 IEC 60250 耗敌因数 1 MHz调节后的 0.13 无 IEC 60250 混电起痕指数 调节后的 600 V IEC 60112 热性能 测试条件 属性值 单位 测试方法 热变形温度 0.45MPa,未退火 160 °C ISO 75-2/B 热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B 接受形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/A 熔点 干燥 220 °C ISO 11357-3 线性膨胀系数 流动 9.0E-5 cm/cm/°C ISO 11359-2 线性膨胀系数 横向 1.0E-4 cm/cm/°C ISO 11359-2 可燃性 测试条件 属性值 单位 测试方法 UL 阻燃等级 0.75 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20 均热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-2-12 机灯丝点火温度 1.5 mm干燥 775 °C IEC 60695-2-13	介电强度	干燥	30	kV/mm	IEC 60243-1
相对介电常数 100 Hz调节后的 15.0 无 IEC 60250 相对介电常数 1 MHz干燥 3.10 无 IEC 60250 相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz课操 6.5E-3 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz课节后的 0.39 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz调节后的 0.39 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz干燥 0.017 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz课节后的 0.13 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz课节后的 0.13 无 IEC 60250 混电起痕指数 调节后的 600 V IEC 60112 热性能 测试条件 属性值 单位 测试方法 热变形温度 0.45MPa,未退火 160 °C ISO 75-2/B 热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B 烧束形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/A 熔点 干燥 220 °C ISO 11357-3 线性膨胀系数 流动 9.0E-5 cm/cm/°C ISO 11359-2 线性膨胀系数 横向 1.0E-4 cm/cm/°C ISO 11359-2 可燃性 测试条件 属性值 单位 测试方法 UL 阻燃等级 0.75 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20 均热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-1-10, -20 均热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-2-12 热灯丝点火温度 1.5 mm干燥 775 °C IEC 60695-2-13	介电强度	调节后的	20	kV/mm	IEC 60243-1
相对介电常数 1 MHz干燥 3.10 无 IEC 60250 相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz III 6.5E-3 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz III 6.5E-3 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz III 6.5E-3 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz III 7 E IEC 60250 耗散因数 1 MHz干燥 0.017 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz III 6.00 0.13 无 IEC 60250 漏电起痕指数 III 6.00 0.13 无 IEC 60250 漏电起痕指数 III 6.00 0.13 无 IEC 60112 热性能 测试条件 属性值 单位 测试方法 热变形温度 0.45MPa,未退火 160 °C ISO 75-2/B 热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B 热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/A 熔点 干燥 220 °C ISO 11357-3 线性膨胀系数 流动 9.0E-5 cm/cm/°C ISO 11359-2 线性膨胀系数 横向 1.0E-4 cm/cm/°C ISO 11359-2 可燃性 测试条件 属性值 单位 测试方法 UL 阻燃等级 0.75 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20 均热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-2-12 均热丝易燃指数 1.5 mm干燥 800 °C IEC 60695-2-13 热灯丝点火温度 1.5 mm干燥 800 °C IEC 60695-2-13	相对介电常数	100 Hz干燥	3.40	无	IEC 60250
相对介电常数 1 MHz调节后的 4.70 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz干燥 6.5E-3 无 IEC 60250 耗散因数 100 Hz调节后的 0.39 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz干燥 0.017 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz干燥 0.017 无 IEC 60250 耗散因数 1 MHz消节后的 0.13 无 IEC 60250 耗敌因数 1 MHz调节后的 0.13 无 IEC 60250 漏电起痕指数 调节后的 600 V IEC 60112 热性能 测试条件 属性值 单位 测试方法 热变形温度 0.45MPa,未退火 160 °C ISO 75-2/B 热变形温度 1.8MPa,未退火 60.0 °C ISO 75-2/B 烧点 干燥 220 °C ISO 11357-3 线性膨胀系数 流动 9.0E-5 cm/cm/°C ISO 11359-2 线性膨胀系数 横向 1.0E-4 cm/cm/°C ISO 11359-2 可燃性 测试条件 属性值 单位 测试方法 UL 阻燃等级 0.75 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20 均热丝易燃指数 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-2-12 热灯丝点火温度 1.5 mm干燥 800 °C IEC 60695-2-13	相对介电常数	100 Hz调节后的	15.0	无	IEC 60250
括散因数	相对介电常数	1 MHz干燥	3.10	无	IEC 60250
耗散因数       100 Hz调节后的       0.39       无       IEC 60250         耗散因数       1 MHz干燥       0.017       无       IEC 60250         耗散因数       1 MHz调节后的       0.13       无       IEC 60250         漏电起痕指数       调节后的       600       V       IEC 60112         热性能       测试条件       属性值       单位       测试方法         热变形温度       0.45MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 11357-3         线性膨胀系数       流动       9.0E-5       cm/cm/°C       ISO 11359-2         线性膨胀系数       横向       1.0E-4       cm/cm/°C       ISO 11359-2         可燃性       测试条件       属性值       单位       测试方法         UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         均熟丝易燃指数       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	相对介电常数	1 MHz调节后的	4.70	无	IEC 60250
<ul> <li>耗散因数</li> <li>1 MHz干燥</li> <li>0.017</li> <li>无 IEC 60250</li> <li>耗散因数</li> <li>1 MHz调节后的</li> <li>0.13</li> <li>无 IEC 60250</li> <li>漏电起痕指数</li> <li>调节后的</li> <li>600</li> <li>V IEC 60112</li> <li>热性能</li> <li>测试条件</li> <li>属性值</li> <li>单位</li> <li>测试方法</li> <li>热变形温度</li> <li>1.8MPa,未退火</li> <li>60.0</li> <li>°C ISO 75-2/B</li> <li>热变形温度</li> <li>1.8MPa,未退火</li> <li>60.0</li> <li>°C ISO 75-2/A</li> <li>熔点</li> <li>干燥</li> <li>220</li> <li>°C ISO 11357-3</li> <li>线性膨胀系数</li> <li>流动</li> <li>9.0E-5</li> <li>cm/cm/°C</li> <li>ISO 11359-2</li> <li>线性膨胀系数</li> <li>横向</li> <li>1.0E-4</li> <li>cm/cm/°C</li> <li>ISO 11359-2</li> <li>可燃性</li> <li>测试条件</li> <li>属性值</li> <li>单位</li> <li>测试方法</li> <li>UL 阻燃等级</li> <li>0.75 mm干燥</li> <li>V-2</li> <li>无 IEC 60695-11-10, -20</li> <li>灼热丝易燃指数</li> <li>1.5 mm干燥</li> <li>V-2</li> <li>无 IEC 60695-2-12</li> <li>热灯丝点火温度</li> <li>1.5 mm干燥</li> <li>775</li> <li>°C IEC 60695-2-13</li> </ul>	耗散因数	100 Hz干燥	6.5E-3	无	IEC 60250
耗散因数       1 MHz调节后的       0.13       无       IEC 60250         漏电起痕指数       调节后的       600       V       IEC 60112         热性能       测试条件       属性值       单位       测试方法         热变形温度       0.45MPa,未退火       160       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/A         熔点       干燥       220       °C       ISO 11357-3         线性膨胀系数       流动       9.0E-5       cm/cm/°C       ISO 11359-2         线性膨胀系数       横向       1.0E-4       cm/cm/°C       ISO 11359-2         可燃性       测试条件       属性值       单位       测试方法         UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	耗散因数	100 Hz调节后的	0.39	无	IEC 60250
漏电起痕指数     调节后的     600     V     IEC 60112       热性能     测试条件     属性值     单位     测试方法       热变形温度     0.45MPa,未退火     160     °C     ISO 75-2/B       热变形温度     1.8MPa,未退火     60.0     °C     ISO 75-2/A       熔点     干燥     220     °C     ISO 11357-3       线性膨胀系数     流动     9.0E-5     cm/cm/°C     ISO 11359-2       线性膨胀系数     横向     1.0E-4     cm/cm/°C     ISO 11359-2       可燃性     测试条件     属性值     单位     测试方法       UL 阻燃等级     0.75 mm干燥     V-2     无     IEC 60695-11-10, -20       灼热丝易燃指数     1.5 mm干燥     V-2     无     IEC 60695-2-12       热灯丝点火温度     1.5 mm干燥     775     °C     IEC 60695-2-13	耗散因数	1 MHz干燥	0.017	无	IEC 60250
热性能       测试条件       属性值       单位       测试方法         热变形温度       0.45MPa,未退火       160       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/A         熔点       干燥       220       °C       ISO 11357-3         线性膨胀系数       流动       9.0E-5       cm/cm/°C       ISO 11359-2         线性膨胀系数       横向       1.0E-4       cm/cm/°C       ISO 11359-2         可燃性       测试条件       属性值       单位       测试方法         UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	耗散因数	1 MHz调节后的	0.13	无	IEC 60250
热变形温度       0.45MPa,未退火       160       °C       ISO 75-2/B         热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/A         熔点       干燥       220       °C       ISO 11357-3         线性膨胀系数       流动       9.0E-5       cm/cm/°C       ISO 11359-2         线性膨胀系数       横向       1.0E-4       cm/cm/°C       ISO 11359-2         可燃性       测试条件       属性值       单位       测试方法         UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	漏电起痕指数	调节后的	600	V	IEC 60112
热变形温度       1.8MPa,未退火       60.0       °C       ISO 75-2/A         熔点       干燥       220       °C       ISO 11357-3         线性膨胀系数       流动       9.0E-5       cm/cm/°C       ISO 11359-2         线性膨胀系数       横向       1.0E-4       cm/cm/°C       ISO 11359-2         可燃性       测试条件       属性值       单位       测试方法         UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	热性能	测试条件	属性值	单位	测试方法
熔点 干燥 220 °C ISO 11357-3 线性膨胀系数 流动 9.0E-5 cm/cm/°C ISO 11359-2 线性膨胀系数 横向 1.0E-4 cm/cm/°C ISO 11359-2 可燃性 测试条件 属性値 単位 测试方法 UL 阻燃等级 0.75 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20 UL 阻燃等级 1.5 mm干燥 V-2 无 IEC 60695-11-10, -20 灼热丝易燃指数 1.5 mm干燥 800 °C IEC 60695-2-12 热灯丝点火温度 1.5 mm干燥 775 °C IEC 60695-2-13	热变形温度	0.45MPa,未退火	160	°C	ISO 75-2/B
线性膨胀系数流动9.0E-5cm/cm/°CISO 11359-2线性膨胀系数横向1.0E-4cm/cm/°CISO 11359-2可燃性测试条件属性值单位测试方法UL 阻燃等级0.75 mm干燥V-2无IEC 60695-11-10, -20UL 阻燃等级1.5 mm干燥V-2无IEC 60695-11-10, -20灼热丝易燃指数1.5 mm干燥800°CIEC 60695-2-12热灯丝点火温度1.5 mm干燥775°CIEC 60695-2-13	热变形温度	1.8MPa,未退火	60.0	°C	ISO 75-2/A
线性膨胀系数       横向       1.0E-4       cm/cm/°C       ISO 11359-2         可燃性       测试条件       属性值       单位       测试方法         UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         UL 阻燃等级       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       800       ℃       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       ℃       IEC 60695-2-13	熔点	干燥	220	°C	ISO 11357-3
可燃性         测试条件         属性值         单位         测试方法           UL 阻燃等级         0.75 mm干燥         V-2         无         IEC 60695-11-10, -20           UL 阻燃等级         1.5 mm干燥         V-2         无         IEC 60695-11-10, -20           灼热丝易燃指数         1.5 mm干燥         800         °C         IEC 60695-2-12           热灯丝点火温度         1.5 mm干燥         775         °C         IEC 60695-2-13	线性膨胀系数	流动	9.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
UL 阻燃等级       0.75 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         UL 阻燃等级       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       800       ℃       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       ℃       IEC 60695-2-13	线性膨胀系数	横向	1.0E-4	cm/cm/°C	ISO 11359-2
UL 阻燃等级       1.5 mm干燥       V-2       无       IEC 60695-11-10, -20         灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       800       °C       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	可燃性	测试条件	属性值	单位	测试方法
灼热丝易燃指数       1.5 mm干燥       800       °C       IEC 60695-2-12         热灯丝点火温度       1.5 mm干燥       775       °C       IEC 60695-2-13	UL 阻燃等级	0.75 mm干燥	V-2	无	IEC 60695-11-10, -20
热灯丝点火温度 1.5 mm干燥 775 °C IEC 60695-2-13	UL 阻燃等级	1.5 mm干燥	V-2	无	IEC 60695-11-10, -20
	灼热丝易燃指数	1.5 mm干燥	800	°C	IEC 60695-2-12
极限氧指数 干燥 26 % ISO 4589-2	热灯丝点火温度	1.5 mm干燥	775	°C	IEC 60695-2-13
	极限氧指数	干燥	26	%	ISO 4589-2