

Technical Data

产品说明				
Ultraform® W 2320 003		Very free-flowing, rapidly solidifying grade for use where processing is extremely difficult but mechanical properties are lower.		
Delrin® 500P BK602		Medium Viscosity Acetal Homopolymer with Improved Processing		
总体		Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	
生产商/供应商		• BASF Corporation	• DuPont Performance Polymers	
通用符号		• 聚甲醛 (POM) 共聚物	• 聚甲醛 (POM) 均聚物	
材料状态		• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	
资料 ¹		• Processing (English) • Technical Datasheet (English)	• Processing - Injection Molding (English) • Typical Processing for DuPont Engineering Polymers (English) • White Paper - Property Advantages of Delrin® Acetal Homopolymer - a guide for design engineers (English)	
UL 黄卡 ²		• E36632-531676 • E36632-531682 • E41871-233594	• E41938-257616	
搜索 UL 黄卡		• BASF Corporation • Ultraform®	• DuPont Performance Polymers • Delrin®	
供货地区		• 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	
添加剂		--	• 润滑剂 • 脱模	
特性		• 良好的流动性	• 可加工性，良好 • 中等粘性	
机构评级		• EC 1907/2006 (REACH)	--	
RoHS 合规性		• RoHS 合规	• 联系制造商	
形式		• 颗粒	• 粒子	
加工方法		• 注射成型	• 注射成型	
多点数据		• Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) • Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) • Specific Heat vs. Temperature (ISO 11403-2) • Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2) • Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)	• Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)	
部件标识代码 (ISO 11469)		--	• >POM<	
树脂ID (ISO 1043)		• POM	• POM	
物理性能		Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制 测试方法
密度		1.40	1.42	g/cm³ ISO 1183
熔流率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg)		--	15	g/10 min ISO 1133
溶化体积流率 (MVR) (190°C/2.16 kg)		25.0	--	cm³/10min ISO 1133
收缩率				ISO 294-4
横向流量		2.1	1.8	%
流量		2.0	2.0	%



物理性能	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
吸水率				ISO 62
饱和, 23°C	0.80	--	%	
饱和, 23°C, 2.00 mm	--	1.3	%	
平衡, 23°C, 50% RH	0.20	--	%	
平衡, 23°C, 2.00 mm, 50% RH	--	0.40	%	
机械性能	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
拉伸模量	2800	3100	MPa	ISO 527-2
拉伸应力				
屈服	--	71.0	MPa	ISO 527-2
屈服	65.0	--	MPa	ISO 527-2/50
拉伸应变				
屈服	--	14	%	ISO 527-2
屈服	7.5	--	%	ISO 527-2/50
标称拉伸断裂应变				
--	--	25	%	ISO 527-2
--	24	--	%	ISO 527-2/50
拉伸蠕变模量 ⁴ (1000 hr)	1350	--	MPa	ISO 899-1
弯曲模量	--	3000	MPa	ISO 178
冲击性能	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度				ISO 179/1eA
-30°C	4.0	7.0	kJ/m ²	
23°C	5.0	8.0	kJ/m ²	
简支梁无缺口冲击强度				ISO 179/1eU
-30°C	150	160	kJ/m ²	
23°C	150	180	kJ/m ²	
悬臂梁缺口冲击强度				ISO 180/1A
-40°C	--	8.0	kJ/m ²	
23°C	--	8.0	kJ/m ²	
硬度	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
球压硬度 (H 358/30)	145	--	MPa	ISO 2039-1
热性能	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
热变形温度				
0.45 MPa, 未退火	--	162	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	100	96.0	°C	ISO 75-2/A
熔融温度				ISO 11357-3
--	167	--	°C	
-- 5	--	178	°C	
线形热膨胀系数				ISO 11359-2
流动	--	1.1E-4	cm/cm/°C	
流动 : 23 到 55°C	1.1E-4	--	cm/cm/°C	
横向	--	1.2E-4	cm/cm/°C	
Annealing Time - Optional	--	30.0	min/mm	
退火温度	--	160	°C	
最高使用温度 - short cycle operation	100	--	°C	
电气性能	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
表面电阻率	1.0E+13	--	ohms	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+15	--	ohms-cm	IEC 60093
相对电容率 (1 MHz)	3.80	--		IEC 60250
耗散因数 (1 MHz)	5.0E-3	--		IEC 60250



电气性能	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
漏电起痕指数	--	600	V	IEC 60112
解决方案 A	600	--	V	
可燃性	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
燃烧速率 ⁶ (1.00 mm)	--	24	mm/min	ISO 3795
UL 阻燃等级				
0.800 mm	--	HB		UL 94 IEC 60695-11-10, -20
1.50 mm	--	HB		UL 94 IEC 60695-11-10, -20
1.60 mm	HB	--		UL 94
雾化				ISO 6452
F-value (refraction)	--	90	%	
G-value (condensate)	--	3.5E-4	g	
补充信息	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	测试方法
Automotive Materials (> 1.00 mm)	Pass	--		FMVSS 302
Emission	--	< 8.00	mg/kg	VDA 275
Emission of Organic Compounds	--	3.10	µgC/g	VDA 277
ISO Type	POM-K, M-GNR, 05-002	--		ISO 9988-1
注射	Ultraform® W 2320 003	Delrin® 500P BK602	单位制	
干燥温度	100	80.0	°C	
干燥时间	3.0	2.0 到 4.0	hr	
建议的最大水分含量	0.20	0.20	%	
料斗温度	200	--	°C	
料筒后部温度	200	--	°C	
料筒中部温度	200	--	°C	
料筒前部温度	200	--	°C	
喷嘴温度	200	--	°C	
加工 (熔体) 温度	190 到 230	210 到 220	°C	
Melt Temperature, Optimum	--	215	°C	
模具温度	60.0 到 120	80.0 到 100	°C	
Mold Temperature, Optimum	--	90	°C	
保压	--	80.0 到 100	MPa	
Drying Recommended	--	yes		
Hold Pressure Time	--	8.00	s/mm	
Screw Speed	< 300	--	mm/sec	

注射说明

Ultraform®
W 2320 003 Residence Time: <10 min.

备注

¹ 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。

² UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。

³ 一般属性：这些不能被视为规格。

⁴ strain <= 0,5%, 23°C

⁵ 10°C/min

⁶ FMVSS 302



购买地点

供应商

Ultraform® W 2320 003

BASF Corporation

Wyandotte, MI USA

电话: 800-527-TECH

Web: <http://www.plasticsportal.com/usa>

Delrin® 500P BK602

DuPont Performance Polymers

Wilmington, DE USA

电话: 302-999-4592

Web: <http://plastics.dupont.com/>

分销商

Ultraform® W 2320 003

ALBIS Plastic

ALBIS Plastic is a global distribution and compounding company. Contact ALBIS Plastic for availability of individual products per country.

电话: +49-40-78105-0

Web: <http://www.albis.com/>

供货地区: Algeria, Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Ireland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Morocco, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Tunisia, United Kingdom

Ultrapolymers

Ultrapolymers is a Pan European distribution company. Contact Ultrapolymers for availability of individual products by country.

电话: +32-11-57-95-57

Web: <http://www.ultrapolymers.com/>

供货地区: Bosnia and Herzegovina, Croatia, Ireland, Italy, Macedonia, Portugal, Serbia, Spain, Turkey, United Kingdom

Delrin® 500P BK602

Biesterfeld Plastic GmbH

Biesterfeld Plastic GmbH is a Pan European distribution company. Contact Biesterfeld Plastic GmbH for availability of individual products by country.

电话: +49-40-32008-0

Web: <http://www.biesterfeld-plastic.com/>

供货地区: Algeria, Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Egypt, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Libyan Arab Jamahiriya, Luxembourg, Mauritania, Morocco, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Tunisia, Turkey

CCC Plastics

电话: 800-465-6917

Web: <http://www.cccplastics.com/>

供货地区: Canada

Distrupol Ltd

Distrupol Ltd is a Pan European distribution company. Contact Distrupol Ltd for availability of individual products by country.

电话: 08452003040

Web: <http://www.distrupol.com/>

供货地区: Denmark, Finland, Ireland, Norway, Sweden, United Kingdom

PolyOne Distribution

PolyOne Distribution is a global distribution company. Contact PolyOne Distribution for availability of individual products by country.

电话: 800-894-4266

Web: <http://polyonedistribution.com/>

供货地区: Global

