

Technical Data

Product Description					
Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H 是一种 Polyamide 66 + PA 6I/X (Nylon 66+Nylon 6I/X)材料,含有的填充物为 50% 玻璃纤维增强材料。该产品在北美洲、非洲和中东、拉丁美洲、欧洲或亚太地区有供货,加工方式为:注射成型。				
	Grivory® GV-5H 的主要特性有: - 阻燃/额定火焰 - 通过 ROHS 认证 典型应用领域包括: - 汽车行业 - 电气/电子应用 - 电气用具 - 工程/工业配件 - 工具				
TECHNYL® A 218 V50 NATURAL (干燥)	TECHNYL® A 218 V50 Natural is a polyamide 66, reinforced with 50% of glass fibre, heat stabilized, for injection moulding. This grade offers an excellent combination between thermal and mechanical properties.				
Durethan® AKV50 000000 (干燥)	PA 66, 50% glass fibers, injection molding				
Ultramid® A3EG10 (干燥)	A Glass fibre reinforced injection moulding grade for industrial parts requiring high rigidity and providing electrical insulation.				
Bergamid™ A700 G50 H (f1)	Bergamid™ A700 G50 H (f1)是一种聚酰胺 66 (尼龙 66) 产品,含有的填充物为 50% 玻璃纤维增强材料。它,在北美洲、非洲和中东、欧洲或亚太地区有供货。				
	特性包括: - 阻燃/额定火焰 - 通过 ROHS 认证				
General	Grivory® GV-5H (干燥)	TECHNYL® A 218 V50 NATURAL (干燥)	Durethan® AKV50 000000 (干燥)	Ultramid® A3EG10 (干燥)	Bergamid™ A700 G50 H (f1)
Manufacturer / Supplier	• EMS-GRIVORY	• Solvay Engineering Plastics	• LANXESS GmbH	• BASF Corporation	• 普立万公司
Generic Symbol	• Nylon 66+Nylon 6I/X	• 尼龙 66	• 尼龙 66	• 尼龙 66	• 尼龙 66
Material Status	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Processing - Injection (German) • Technical Datasheet (English)	• Technical Datasheet	• Processing - Injection Molding Guide (English) • Technical Datasheet (English)	• Processing (English) • Technical Datasheet (English)	• Technical Datasheet



General	Grivory® GV-5H (干燥)	TECHNYL® A 218 V50 NATURAL (干燥)	Durethan® AKV50 000000 (干燥)	Ultramid® A3EG10 (干燥)	Bergamid™ A700 G50 H (f1)
UL 黄卡 ²	• E53898-243828	• E44716-235572	--	• E36632-531617 • E41871-233727	--
搜索 UL 黄卡	• EMS-GRIVORY • Grivory®	• Solvay Engineering Plastics • TECHNYL®	• LANXESS GmbH • Durethan®	• BASF Corporation • Ultramid®	• 普立万公司 • Bergamid™
Availability	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 非洲和中东 • 欧洲	• 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 欧洲 • 亚太地区
Filler / Reinforcement	• 玻璃纤维增强材料, 50% Filler by Weight	• 玻璃纤维增强材料, 50% Filler by Weight	• 玻璃纤维增强材料, 50% Filler by Weight	• 玻璃纤维增强材料, 50% Filler by Weight	• 玻璃纤维增强材料, 50% Filler by Weight
Additive	--	• 热稳定剂	--	--	--
Features	• 芳香	• Heat Stabilized - Inorganic • 尺寸稳定性良好 • 高刚性 • 良好的流动性 • 脱模性能良好	--	• 刚性, 高 • 耐油性能	• 热稳定性
Uses	• 电气/电子应用领域 • 动力/其它工具 • 工程配件 • 工业应用 • 家电部件 • 家用货品 • 气动应用 • 汽车领域的应用 • 汽车内部零件 • 汽车外部零件 • 手机 • 体育用品 • 消费品应用领域 • 液压应用	• 动力/其它工具 • 滑轮 • 汽车领域的应用	--	• 电子绝缘 • 工业部件	--
Agency Ratings	• ISO 10993 • NSF 61	• EC 1907/2006 (REACH) • UL QMFZ2	--	• EC 1907/2006 (REACH) --	
RoHS Compliance	• RoHS 合规	• RoHS 合规	--	• RoHS 合规	• RoHS 合规



General	Grivory® GV-5H (干燥)	TECHNYL® A 218 V50 NATURAL (干燥)	Durethan® AKV50 000000 (干燥)	Ultramid® A3EG10 (干燥)	Bergamid™ A700 G50 H (f1)
Automotive Specifications	• ASTM D4066 PA0 G50 A54370 Color: 原色 • ASTM D4066 PA0 G50 A54370 Color: 9915 黑色 • CHRYSLER MS-DB-41 CPN4192 Color: 黑色 • GM GMP.PA66.090 Color: Natural	--	--	• FMVSS 302	--
UL File Number	--	--	--	--	• QMFZ2.E76261
Appearance	--	• 黑色 • 自然色	--	--	--
Forms	• 颗粒	• 粒子	--	• 粒子	• 粒子
Processing Method	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型	--
Multi-Point Data	• 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 Volume vs Temperature (ISO 11403-2) • Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)	--	--	• Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) • 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) • Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)	--
Resin ID (ISO 1043)	--	• PA66-GF50	--	--	--



Physical	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Density											
--	1.56	--	--	--	--	--	1.56	--	--	g/cm³	ISO 1183
-- ⁴	--	--	--	--	--	--	--	--	1.55	g/cm³	DIN 53479
23°C	--	--	--	--	1.57	--	--	--	--	g/cm³	ISO 1183
--	--	--	1.55	--	--	--	--	--	--	g/cm³	ISO 1183/A
Apparent (Bulk) Density											
--	--	--	--	--	--	--	0.70	--	--	g/cm³	No Standard
--	--	--	--	--	0.70	--	--	--	--	g/cm³	ISO 60
Melt Volume-Flow Rate (MVR) (275°C/5.0 kg)	--	--	--	--	--	--	8.00	--	--	cm³/10min	ISO 1133
Molding Shrinkage											
横向流量	0.40	--	0.80	--	--	--	0.82	--	--	%	ISO 294-4
流量	0.10	--	0.30	--	--	--	0.33	--	--	%	ISO 294-4
横向流量：120°C, 3.00 mm ⁵	--	--	--	--	0.030	--	--	--	--	%	ISO 2577
横向流量：300°C, 3.00 mm ⁶	--	--	--	--	1.3	--	--	--	--	%	ISO 2577
流量：120°C, 3.00 mm ⁵	--	--	--	--	0.020	--	--	--	--	%	ISO 2577
流量：300°C, 3.00 mm ⁶	--	--	--	--	0.23	--	--	--	--	%	ISO 2577
Dimensional Stability	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0	%	ISO 2796
Water Absorption											ISO 62
24 hr, 23°C	--	--	0.60	--	--	--	--	--	--	%	
饱和, 23°C	4.0	--	--	--	4.0	--	3.7 到 4.3	--	--	%	
平衡, 23°C, 50% RH	1.4	--	1.4	--	1.4	--	1.0 到 1.4	--	--	%	
K-Value ⁷	--	--	--	--	--	--	--	--	74.0 到 78.0		No Standard
Viscosity Number (96% H2SO4)	--	--	--	--	--	--	130	--	--	cm³/g	ISO 307
Outdoor Suitability	--	--	f1	--	--	--	--	--	--		UL 746C



Mechanical	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Tensile Modulus											
--	18000	17000	--	--	--	--	16800	12500	--	MPa	ISO 527-2
23°C	--	--	--	--	15700	10700	--	--	--	MPa	ISO 527-2/1
23°C ⁸	--	--	--	--	--	--	--	--	16500	MPa	ISO 527-2
23°C	--	--	16200	12500	--	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/1A
Tensile Strength											
断裂, 23°C	--	--	220	--	--	--	--	--	--	MPa	ASTM D638
断裂	250	220	--	--	--	--	240	180	--	MPa	ISO 527-2
断裂, 23°C	--	--	--	--	220	170	--	--	230	MPa	ISO 527-2/5
断裂, 23°C	--	--	240	175	--	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/1A
Tensile Strain											
断裂	2.5	2.5	--	--	--	--	2.5	3.5	--	%	ISO 527-2
断裂, 23°C	--	--	2.0	3.0	--	--	--	--	--	%	ISO 527-2
断裂, 23°C	--	--	--	--	2.5	4.0	--	--	2.0	%	ISO 527-2/5
Tensile Creep Modulus ⁹ (1000 hr)	--	--	--	--	--	--	--	7800	--	MPa	ISO 899-1
Flexural Modulus											
23°C	--	--	13800	--	--	--	--	--	--	MPa	ASTM D790
--	--	--	--	--	--	--	15000	13500	--	MPa	ISO 178
23°C	--	--	13500	10000	--	--	--	--	--	MPa	ISO 178
23°C ¹⁰	--	--	--	--	14000	10300	--	--	--	MPa	ISO 178/A
Flexural Strength											
23°C	--	--	350	--	--	--	--	--	--	MPa	ASTM D790
--	--	--	--	--	--	--	360	300	--	MPa	ISO 178
23°C ¹⁰	--	--	--	--	370	250	--	--	--	MPa	ISO 178/A
3.5% Strain, 23°C ¹⁰	--	--	--	--	--	235	--	--	--	MPa	ISO 178/A



Impact	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Charpy Notched Impact Strength											
-30°C	--	--	--	--	--	--	--	--	15	kJ/m²	ISO 179/A
-30°C	13	13	--	--	15	15	13	--	--	kJ/m²	ISO 179/1eA
23°C	--	--	--	--	--	--	--	--	19	kJ/m²	ISO 179/A
23°C	15	15	16	18	19	23	18	25	--	kJ/m²	ISO 179/1eA
Charpy Unnotched Impact Strength											
-30°C	--	--	--	--	--	--	--	--	85	kJ/m²	ISO 179
-30°C	80	80	--	--	100	100	90	--	--	kJ/m²	ISO 179/1eU
23°C	--	--	--	--	--	--	--	--	95	kJ/m²	ISO 179
23°C	90	90	95	97	95	95	95	100	--	kJ/m²	ISO 179/1eU
Notched Izod Impact											
23°C	--	--	180	--	--	--	--	--	--	J/m	ASTM D256
-30°C	--	--	--	--	11	11	--	--	--	kJ/m²	ISO 180/1A
23°C	--	--	15	17	--	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 180
23°C	--	--	--	--	--	--	13	15	--	kJ/m²	ISO 180/A
23°C	--	--	--	--	14	18	--	--	--	kJ/m²	ISO 180/1A
Unnotched Izod Impact Strength (23°C)	--	--	95	--	--	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 180/1U
Hardness	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Ball Indentation Hardness	280	255	--	--	290	160	--	--	--	MPa	ISO 2039-1



Thermal	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Heat Deflection Temperature											
0.45 MPa, 未退火	--	--	--	--	250	--	260	--	250	°C	ISO 75-2/B
0.45 MPa, 未退火	--	--	260	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火	--	--	255	--	--	--	--	--	--	°C	ASTM D648 ISO 75-2/Af
1.8 MPa, 未退火	235	--	--	--	250	--	250	--	250	°C	ISO 75-2/A
8.0 MPa, 未退火	165	--	--	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/C
Continuous Use Temperature											
-- 11	100 到 120	--	--	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 2578
-- 12	220	--	--	--	--	--	--	--	--	°C	Internal Method
Vicat Softening Temperature	--	--	--	--	> 230	--	--	--	--	°C	ISO 306/B120
Melting Temperature											
--	--	--	262	--	--	--	260	--	--	°C	ISO 11357-3
-- 13	260	--	--	--	263	--	--	--	--	°C	ISO 11357-3
--	--	--	--	--	--	--	--	--	261	°C	ISO 3146
CLTE											ISO 11359-2
流动	1.5E-5	--	--	--	--	--	--	--	--	cm/cm/°C	
流动 : 23 到 80°C	--	--	--	--	--	--	5.0E-6 到 2.0E-5	--	--	cm/cm/°C	
横向	9.0E-5	--	--	--	--	--	--	--	--	cm/cm/°C	
横向 : 23 到 80°C	--	--	--	--	--	--	5.0E-5 到 6.0E-5	--	--	cm/cm/°C	
Specific Heat	--	--	--	--	--	--	1300	--	--	J/kg/°C	No Standard
Thermal Conductivity	--	--	--	--	--	--	0.37	--	--	W/m/K	DIN 52612
RTI Elec											UL 746
0.70 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	90.0	°C	
1.5 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	90.0	°C	
3.0 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	90.0	°C	



Thermal	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
RTI Imp											UL 746
0.70 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	90.0	°C	
1.5 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	90.0	°C	
3.0 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	90.0	°C	
RTI Str											UL 746
0.70 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	100	°C	
1.5 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	105	°C	
3.0 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	110	°C	
Electrical	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Surface Resistivity	--	1.0E +13	6.0E +14	1.0E +12	--	--	--	1.0E +10	> 1.0E +12	ohms	IEC 60093
Volume Resistivity	1.0E +14	1.0E +14	1.0E +15	1.0E +13	--	--	1.0E +15	1.0E +12	> 1.0E +12	ohms·cm	IEC 60093
Dielectric Strength											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	25	kV/mm	ASTM D149
--	33	33	--	--	--	--	--	--	--	kV/mm	IEC 60243-1
2.00 mm	--	--	35	30	--	--	--	--	--	kV/mm	IEC 60243-1
Relative Permittivity											IEC 60250
--	--	--	3.70	4.00	--	--	--	--	--		
1 MHz	--	--	--	--	--	--	3.80	6.60	3.70		
Dissipation Factor											IEC 60250
--	--	--	0.010	0.11	--	--	--	--	--		
1 MHz	--	--	--	--	--	--	0.015	0.17	--		
Arc Resistance	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 6		ASTM D495
Comparative Tracking Index (CTI)	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 0		UL 746



Electrical	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN ^{YL®} A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN ^{YL®} A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha ^{n®} AKV50 000000 (干燥)	Duretha ^{n®} AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami ^{d®} A3EG1 0 (干燥)	Ultrami ^{d®} A3EG1 0 (调节后的)	Bergamid™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Comparative Tracking Index	--	600	--	--	--	--	--	--	--	V	IEC 60112
解决方案 A	--	--	400	--	--	--	550	--	--	V	
High Amp Arc Ignition (HAI)											UL 746
0.70 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 0		
1.5 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 0		
3.0 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 0		
High Voltage Arc Tracking Rate (HVTR)	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 0		UL 746
Hot-wire Ignition (HWI)											UL 746
0.70 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 3		
1.5 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 2		
3.0 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	PLC 3		
Flammability	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN ^{YL®} A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN ^{YL®} A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha ^{n®} AKV50 000000 (干燥)	Duretha ^{n®} AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami ^{d®} A3EG1 0 (干燥)	Ultrami ^{d®} A3EG1 0 (调节后的)	Bergamid™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Flame Rating											
0.70 mm, 全部	--	--	--	--	--	--	--	--	HB		UL 94
0.8 mm	--	--	HB	--	--	--	--	--	--		UL 94
1.5 mm, 全部	--	--	--	--	--	--	--	--	HB		UL 94
1.6 mm	--	--	HB	--	--	--	--	--	--		UL 94
3.0 mm, 全部	--	--	--	--	--	--	--	--	HB		UL 94
3.2 mm	--	--	HB	--	--	--	--	--	--		UL 94
3.0 mm, 全部	--	--	--	--	--	--	--	--	HB40		IEC 60695-11-10, -20
0.70 mm, 全部	--	--	--	--	--	--	--	--	HB75		IEC 60695-11-10, -20
1.5 mm, 全部	--	--	--	--	--	--	--	--	HB75		IEC 60695-11-10, -20
0.8 mm	HB	--	--	--	--	--	--	--	--		IEC 60695-11-10, -20
1.6 mm	--	--	--	--	--	--	HB	--	--		IEC 60695-11-10, -20



Flammability	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Glow Wire Flammability Index											IEC 60695-2-12
0.8 mm	--	--	650	--	--	--	--	--	--	°C	
1.6 mm	--	--	650	--	--	--	--	--	--	°C	
3.2 mm	--	--	700	--	--	--	--	--	--	°C	
Oxygen Index	--	--	23	--	--	--	--	--	--	%	ISO 4589-2
Additional Information	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (干燥)	TECHN YL® A 218 V50 NATUR AL (调节后的)	Duretha n® AKV50 000000 (干燥)	Duretha n® AKV50 000000 (调节后的)	Ultrami d® A3EG1 0 (干燥)	Ultrami d® A3EG1 0 (调节后的)	Bergam id™ A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
Flexural Strain at Flexural Strength ¹⁴ (23°C)	--	--	--	--	3.0	5.0	--	--	--	%	ISO 178/A
Halogen Content	--	--	--	--	--	--	< 100	--	--	mg/kg	Internal Method
ISO Shortname	--	--	--	--	ISO 1874- PA 66, GR, 14-160, GF50	--	--	--	--		
ISO Type	PA66+ PA6I/X, MH, 14-190, GF50	--	--	--	--	--	--	--	--		ISO 1874
Polymer Abbreviation	--	--	--	--	--	--	PA66- GF50	--	--		
Residence Time	--	--	--	--	--	--	< 10.0	--	--	min	
Residual Moisture Content	--	--	--	--	0.030 到 0.12	--	--	--	--	%	Karl Fisher
Screw Speed	--	--	--	--	--	--	< 18	--	--	m/min	
模具收缩性 - constrained ¹⁵	--	--	--	--	--	--	0.45	--	--	%	
温度指数 - at 50% loss of tensile strength											IEC 60216
-- ¹⁶	--	--	--	--	--	--	165	--	--	°C	
-- ¹⁷	--	--	--	--	--	--	135	--	--	°C	



Additional Information	Grivory® GV-5H (干燥)	Grivory® GV-5H (调节后的)	TECHN ^{YL} ® A 218 V50 NATURAL AL (干燥)	TECHN ^{YL} ® A 218 V50 NATURAL AL (调节后的)	Duretha ⁿ ® AKV50 000000 (干燥)	Duretha ⁿ ® AKV50 000000 (调节后的)	Ultramid® A3EG10 (干燥)	Ultramid® A3EG10 (调节后的)	Bergamid TM A700 G50 H (f1)	单位制	测试方法
最高使用温度 -- 18	--	--	--	--	--	--	--	--	130	°C	IEC 60216
short cycle operation 短时间	--	--	--	--	--	--	240	--	--	°C	IEC 60216
	--	--	--	--	--	--	--	--	220	°C	IEC 60216

Injection	Grivory® GV-5H (干燥)	TECHN ^{YL} ® A 218 V50 NATURAL (干燥)	Durethan® AKV50 000000 (干燥)	Ultramid® A3EG10 (干燥)	Bergamid TM A700 G50 H (f1)	单位制
Drying Temperature --	--	80	--	80	--	°C
Dry Air Dryer	--	--	80	--	--	°C
Drying Time --	--	--	--	4.0	--	hr
Dry Air Dryer	--	--	2.0 到 6.0	--	--	hr
Suggested Max Moisture	--	0.20	--	0.15	--	%
Hopper Temperature	--	--	--	80	--	°C
Rear Temperature	--	270 到 280	--	300	--	°C
Middle Temperature	--	280 到 290	--	300	--	°C
Front Temperature	--	280 到 300	--	300	--	°C
Nozzle Temperature	--	--	--	300	--	°C
Processing (Melt) Temp	--	--	280 到 300	280 到 310	--	°C
Mold Temperature	--	70 到 100	80 到 120	80 到 90	--	°C

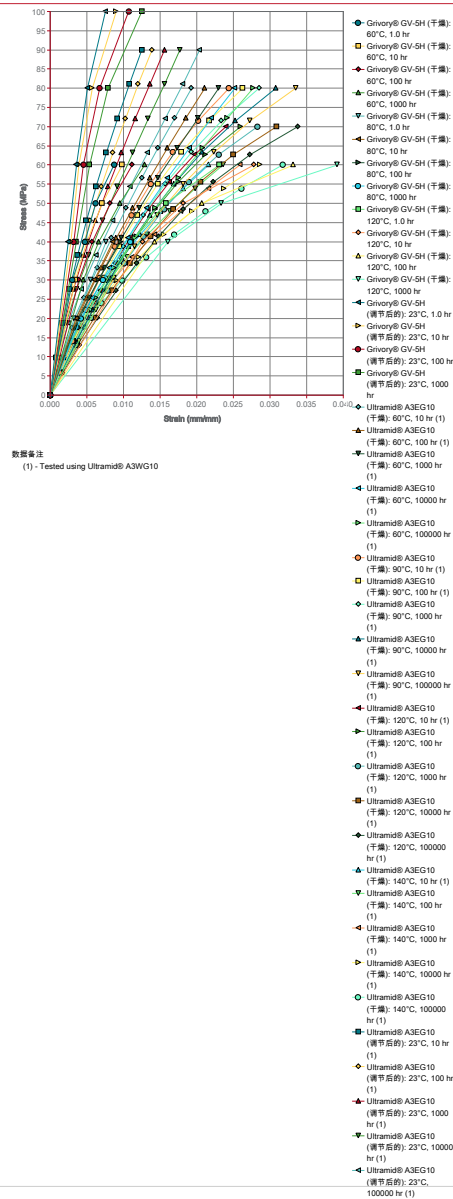
Injection Notes	The material is supplied in airtight bags, ready for use. In case that the virgin material has absorbed moisture, it must be dried with a dehumidified air drying equipment, dew point mini -20°C. Recommended time 2-4h TECHN^{YL}® A 218 V50 NATURAL (干燥) Injection Advice: - For reinforced polyamides, Solvay recommends the use of steel with a high content of carbon, and purified for polishing, to avoid or limit the abrasion. For example: X38CrMoV5-1 (EN Norm) - 1.2367 / 1.2343 (DIN Norm) or X160CrMoV12 (EN Norm) - 1.2601 / 1.2379 (DIN Norm). In the case of high requirements on surface quality a mould temperature of up to 120°C can be considered. - The processing parameters like processing temperatures are a recommendation and can be adjusted in function of injection machine size, part geometry / design
-----------------	--



Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1)



此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。



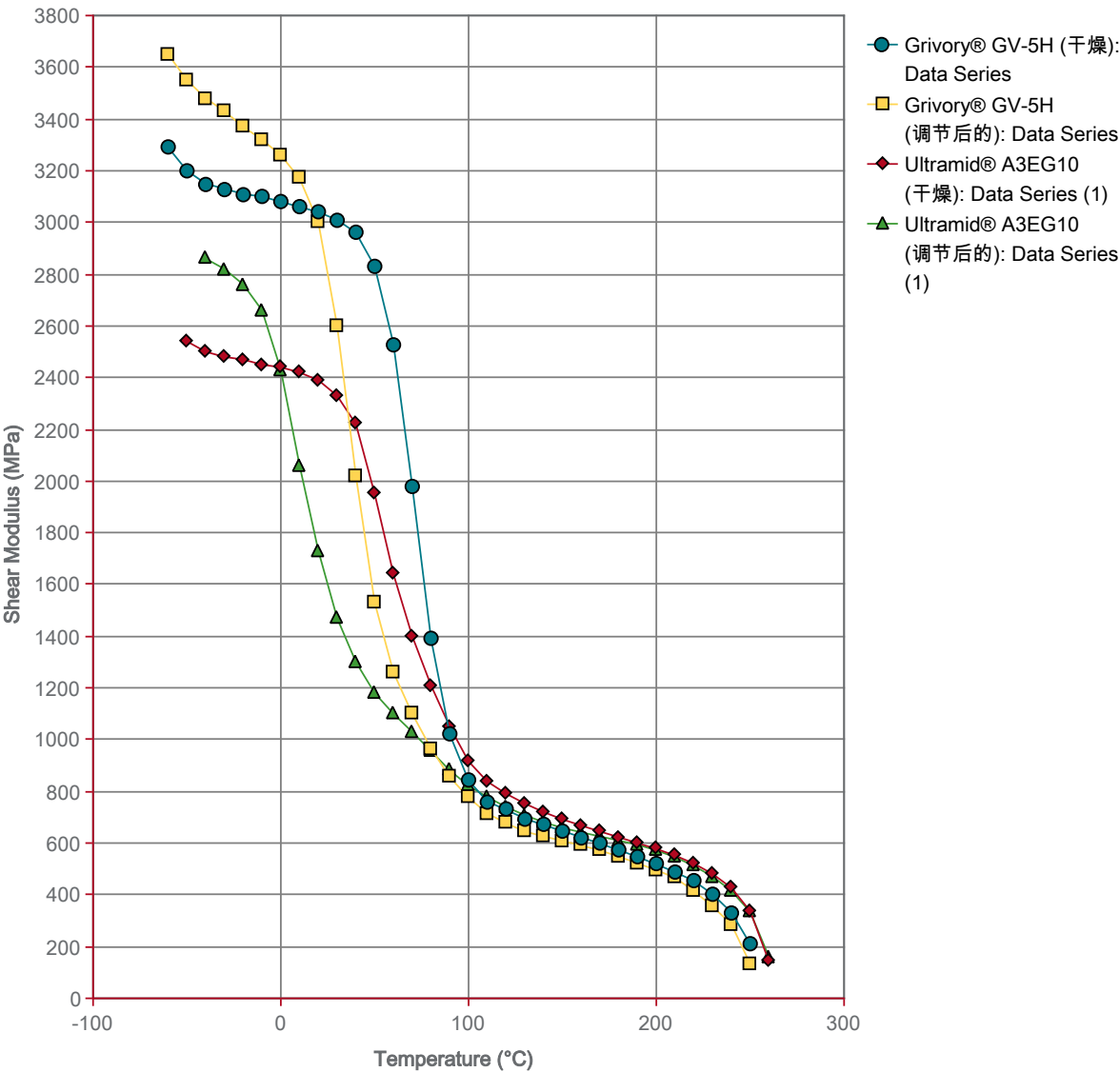
Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)



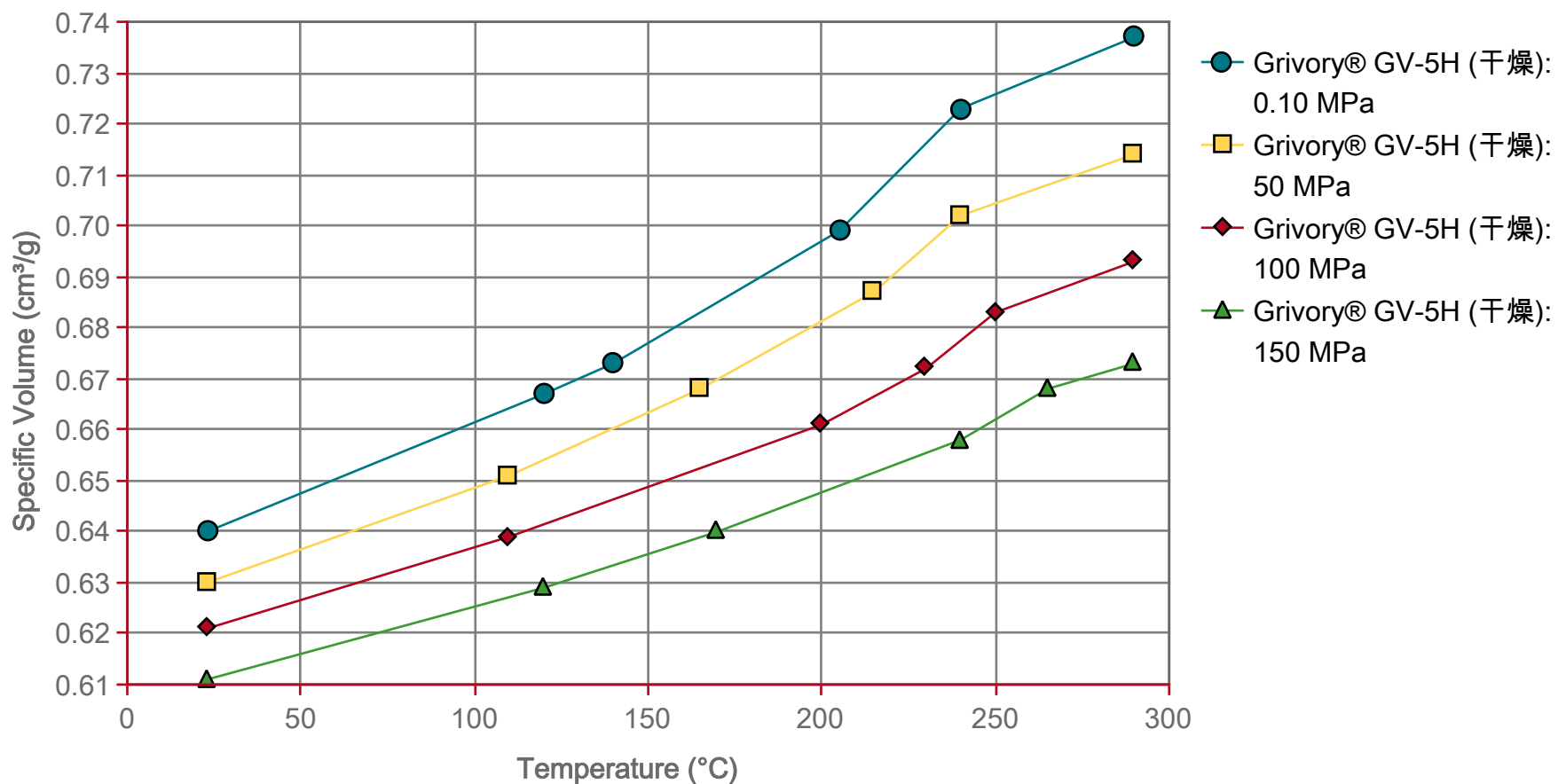
Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)



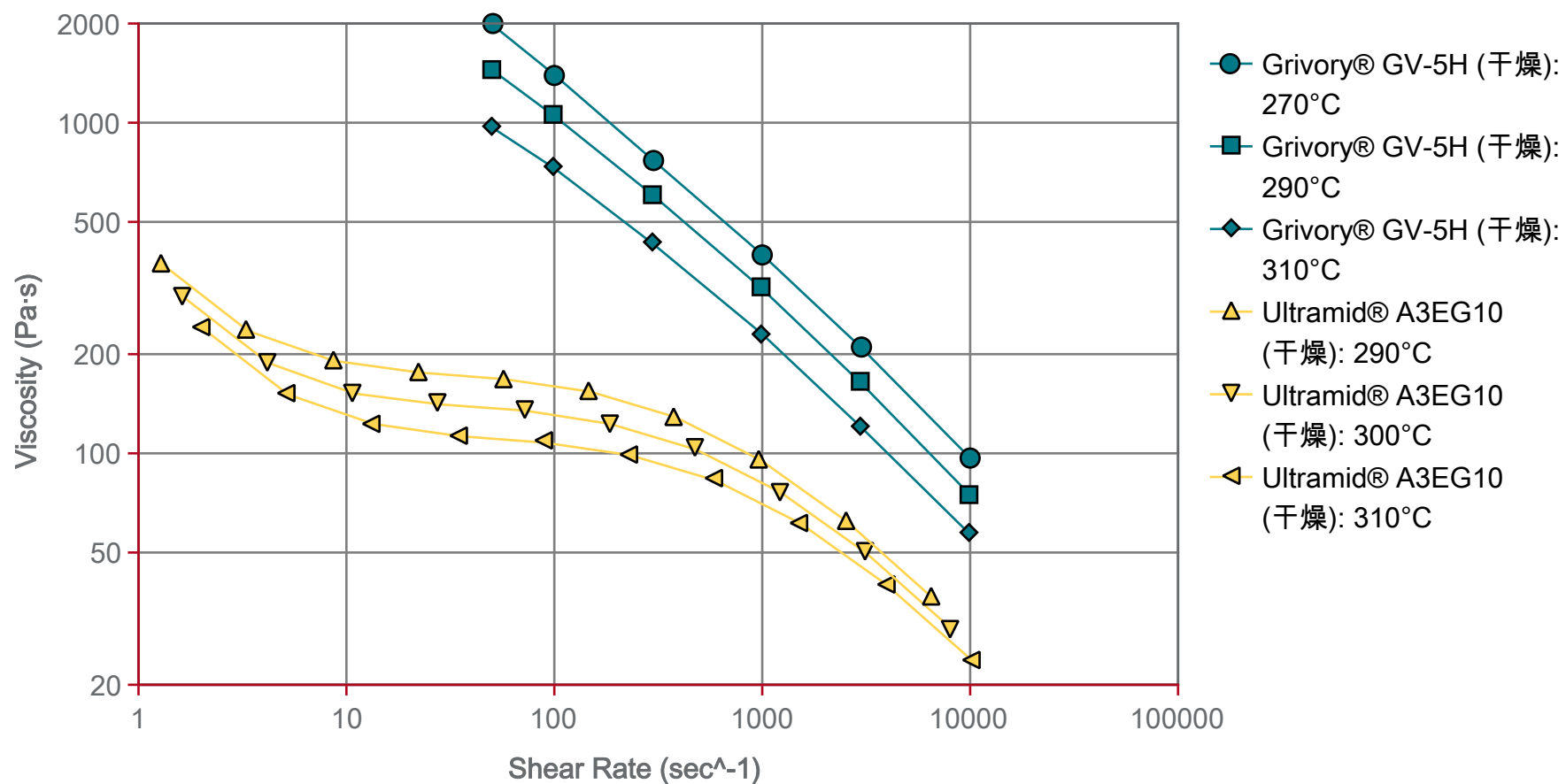
Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)



Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2)



Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)



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	±0.03 g/cm³
⁵	150x105x3mm, 4 hr
⁶	150x105x3mm, 80°C MT, 400 bar
⁷	96% H2SO4
⁸	1 mm/min
⁹	strain <= 0.5%, 23°C
¹⁰	2.0 mm/min
¹¹	Long Term
¹²	Short Term
¹³	10°C/min
¹⁴	2 mm/min
¹⁵	Test box with central gating, dimensions of base (107*47*1,5) mm, processing conditions: TM = 290°C, TW = 80°C
¹⁶	5000 h
¹⁷	20000 h
¹⁸	连续 (GTP 50%拉伸)



购买地点

供应商	
Grivory® GV-5H	EMS-GRIVORY Sumter, SC USA 电话: 803-481-6171 Web: http://www.emsgrivory.com/
TECHNYL® A 218 V50 NATURAL	Solvay Engineering Plastics , Germany 电话: +49-800-55-400-600 Web: http://www.technyl.com
Durethan® AKV50 000000	LANXESS GmbH , Germany 电话: +49-221-8885-0 Web: http://www.lanxess.de/
Ultramid® A3EG10	BASF Corporation Wyandotte, MI USA 电话: 800-527-TECH Web: http://www.plasticsportal.com/usa
Bergamid™ A700 G50 H (f1)	普立万公司 Cleveland, OH USA 电话: 866-PolyOne Web: http://www.polyone.com/



分销商

Grivory® GV-5H

Entec Polymers

电话: 800-375-5440

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

供货地区: North America

ESSE International - OMYA

ESSE International - OMYA is a Pan European distribution company. Contact ESSE International - OMYA for availability of individual products by country.

电话: +33-1-30-80-56-56

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

供货地区: Europe

Telko Oy

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

电话: +358-9-5211

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

供货地区: Belarus, Estonia, Finland, Latvia, Lithuania, Poland, Russian Federation, Ukraine

TECHNYL® A 218 V50 NATURAL

Amco Polymers

电话: 800-262-6685

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

供货地区: North America

GAZECHIM PLASTIQUES

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

电话: +33-4-67-49-55-37

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

供货地区: France

RESINEX Group

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

电话: +32-14-672511

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

供货地区: Europe

Southland Polymers

Southland Polymers - Full Service Engineering and Commodity Resin Distribution Since 1979

电话: 562-921-0444

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

供货地区: Central America, North America, South America

TER HELL Plastic GmbH

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

电话: +49-2366-5661-0

Web: <https://www.terplastics.com/>

供货地区: Germany



The Materials Group

电话: 616-863-6046

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

供货地区: North America

Durethan® AKV50 000000

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: Austria, Belgium, China, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hong Kong, Ireland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom

Ultradid® A3EG10

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: Belgium, Bosnia and Herzegovina, Croatia, France, Ireland, Italy, Macedonia, Netherlands, Portugal, Serbia, Spain, Turkey, United Kingdom

Bergamid™ A700 G50 H (f1)

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

贸易商

贸易商是指那些非原料商官方指定的经销企业。

Grivory® GV-5H

TECHNYL® A 218 V50 NATURAL

Durethan® AKV50 000000

Ultradid® A3EG10

上海井阳新材料科技有限公司

电话: +86-021-80394788; Mr. Zhou: +86-15821998203

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

供货地区: Asia Pacific, China

Bergamid™ A700 G50 H (f1)

