

Technical Data

Product Description		
Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 是一种 Polyamide 12X (Nylon 12X)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、拉丁美洲、欧洲或亚太地区有供货,加工方式为:注射成型。 Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 的主要特性为:阻燃/额定火焰。 典型应用领域包括: • 电气/电子应用 • 汽车行业 • 电气用具 • 工程/工业配件 • 工具	
Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H 是一种聚酰胺 12 (尼龙 12) 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。 Grilamid® LV-5H 的主要特性有: • 阻燃/额定火焰 • 通过 ROHS 认证 • 冲击改性 • 耐化学品 典型应用领域包括: • 电气/电子应用 • 汽车行业 • 电气用具 • 工程/工业配件 • 工具	
General	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® LV-5H (干燥)
Manufacturer / Supplier	• EMS-GRIVORY	• EMS-GRIVORY
Generic Symbol	• Nylon 12X	• 尼龙 12
Material Status	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet (English)	• Processing - Pipe Extrusion (German) • Technical Datasheet (English)
UL 黄卡 ²	--	• E53898-102161396
搜索 UL 黄卡	• EMS-GRIVORY • Grilamid®	• EMS-GRIVORY • Grilamid®



General	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® LV-5H (干燥)
Availability	- 北美洲 - 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
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
Additive	--	冲击改性剂
Features	--	- 冲击改性 - 耐酒精 - 耐水解性
Uses	- Lighting Applications - 电气/电子应用领域 - 动力/其它工具 - 工程配件 - 家电部件 - 家用货品 - 气动应用 - 汽车电子 - 汽车领域的应用 - 手机 - 液压应用 - 医疗/护理用品	- 电气/电子应用领域 - 电器用具 - 动力/其它工具 - 工程配件 - 工业应用 - 家电部件 - 家用货品 - 连接器 - 气动应用 - 汽车的发动机罩下的零件 - 汽车领域的应用 - 手机 - 体育用品 - 消费品应用领域 - 液压应用 - 医疗器械
RoHS Compliance	--	RoHS 合规
Automotive Specifications	--	GM GMW15702-022541 PA12-GF50 Color: 9288 Black
Appearance	黑色	--
Forms	颗粒	颗粒
Processing Method	注射成型	注射成型
Multi-Point Data	--	- Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) - Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)



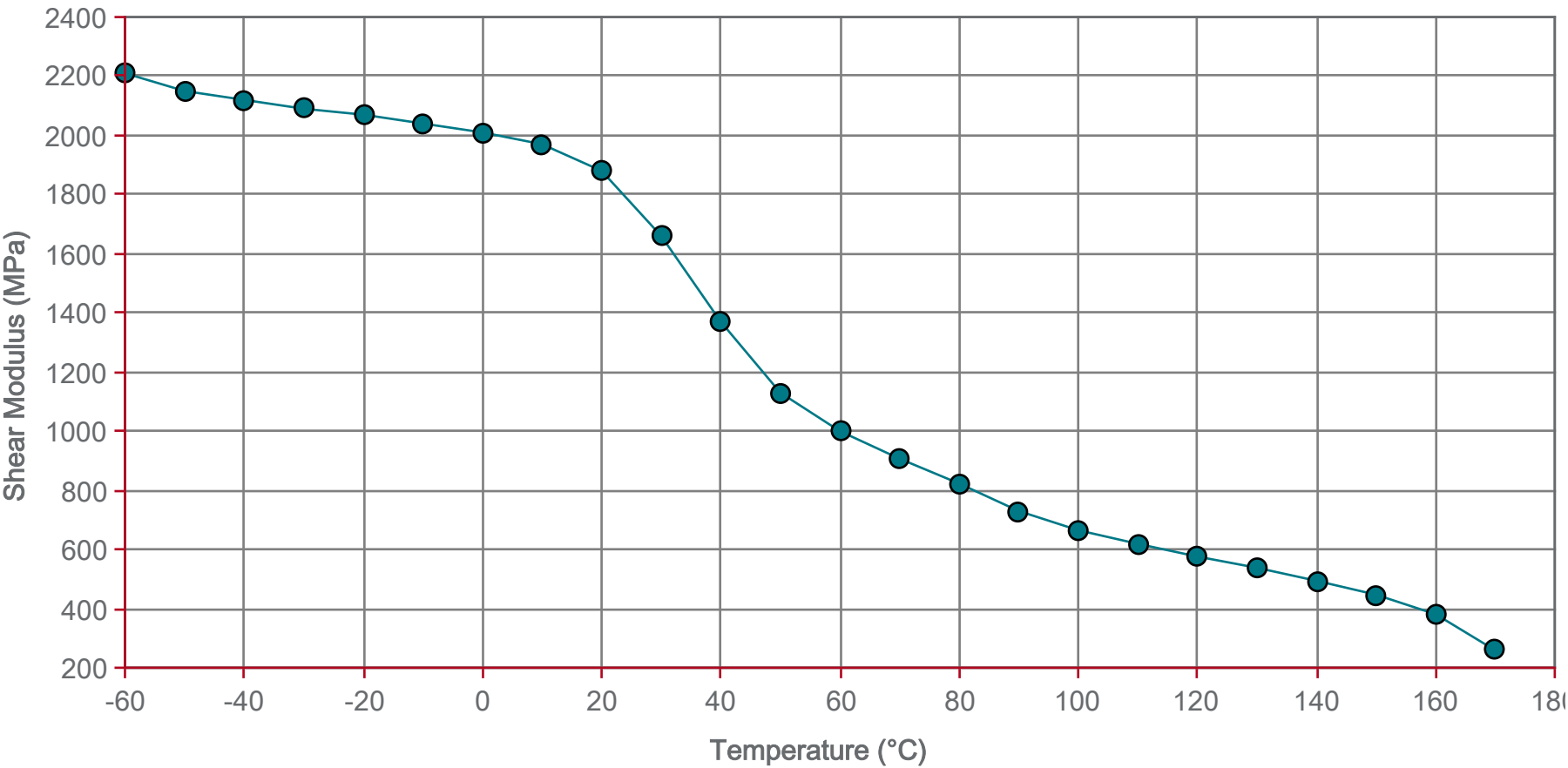
Physical	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Density	1.50	--	1.47	--	g/cm³	ISO 1183
Molding Shrinkage						ISO 294-4
横向流量	0.10	--	0.50	--	%	
流量	0.10	--	0.10	--	%	
Water Absorption						ISO 62
饱和, 23°C	1.0	--	0.80	--	%	
平衡, 23°C, 50% RH	0.30	--	0.40	--	%	
Mechanical	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Tensile Modulus	--	12500	12000	11500	MPa	ISO 527-2
Tensile Stress (断裂)	--	160	155	135	MPa	ISO 527-2
Tensile Strain (断裂)	--	2.0	5.0	6.0	%	ISO 527-2
Impact	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Charpy Notched Impact Strength						ISO 179/1eA
-30°C	--	15	15	15	kJ/m²	
23°C	--	16	19	20	kJ/m²	
Charpy Unnotched Impact Strength						ISO 179/1eU
-30°C	--	60	90	80	kJ/m²	
23°C	--	65	90	80	kJ/m²	
Hardness	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Shore Hardness (邵氏 D, 15 秒)	--	--	--	82		ISO 868
Ball Indentation Hardness	--	190	--	155	MPa	ISO 2039-1



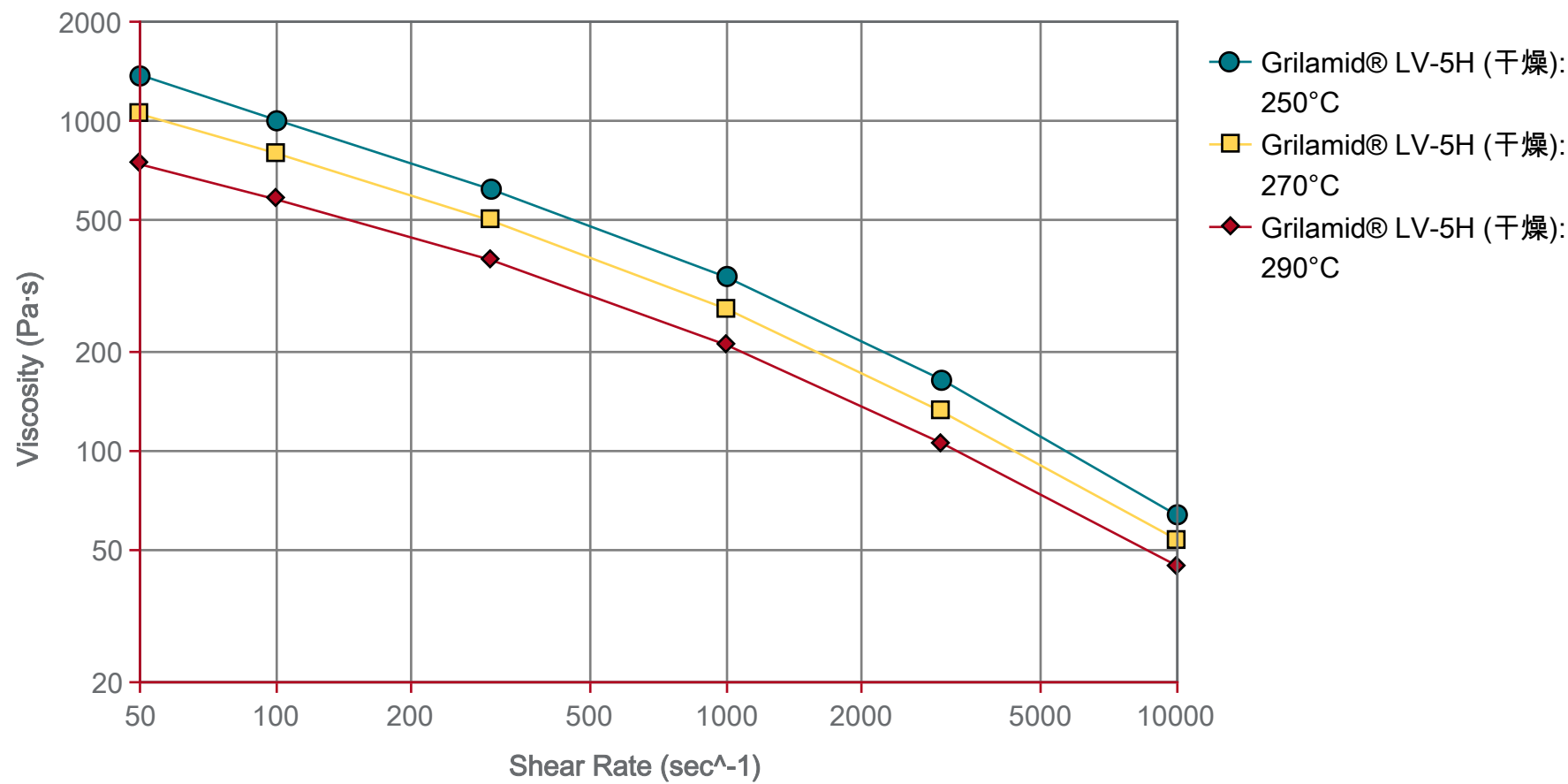
Thermal	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Heat Deflection Temperature						
1.8 MPa, 未退火	115	--	165	--	°C	ISO 75-2/A
8.0 MPa, 未退火	105	--	125	--	°C	ISO 75-2/C
Continuous Use Temperature						
-- ⁴	80.0 到 110	--	90.0 到 120	--	°C	ISO 2578
-- ⁵	120	--	150	--	°C	Internal Method
Glass Transition Temperature ⁶	125	--	--	--	°C	ISO 11357-2
Melting Temperature ⁶	--	--	178	--	°C	ISO 11357-3
CLTE						ISO 11359-2
流动	2.0E-5	--	1.5E-5	--	cm/cm/°C	
横向	8.0E-5	--	1.2E-4	--	cm/cm/°C	
Electrical	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Surface Resistivity	--	1.0E+12	--	1.0E+12	ohms	IEC 60093
Volume Resistivity	--	1.0E+13	--	1.0E+13	ohms·cm	IEC 60093
Electric Strength	--	32	--	35	kV/mm	IEC 60243-1
Comparative Tracking Index	--	600	--	600	V	IEC 60112
Flammability	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
Flammability Classification (0.8 mm)	HB	--	HB	--		IEC 60695-11-10, -20
Additional Information	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (干燥)	Grilamid® TRVX-50X9 black 9230 (调节后的)	Grilamid® LV-5H (干燥)	Grilamid® LV-5H (调节后的)	单位制	测试方法
ISO Type	PA MACM12+X, MH, 12-120, GF50	--	PA12, MHR, 18-120, GF50	--		ISO 1874



Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)



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 Long Term
- ⁵ Short Term
- ⁶ 10°C/min

购买地点	
供应商	
Grilamid® TRVX-50X9 black 9230	EMS-GRIVORY Sumter, SC USA 电话: 803-481-6171 Web: http://www.emsgrivory.com/
Grilamid® LV-5H	EMS-GRIVORY Sumter, SC USA 电话: 803-481-6171 Web: http://www.emsgrivory.com/



分销商

Grilamid® TRVX-50X9 black 9230

Entec Polymers

电话: 800-375-5440

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

供货地区: North America

Erteco Rubber & Plastics AB

电话: +46-8-587-517-00

Web: <http://www.erteco.se/>

供货地区: Denmark, Norway, Sweden

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

Grilamid® LV-5H

Entec Polymers

电话: 800-375-5440

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

供货地区: North America

Erteco Rubber & Plastics AB

电话: +46-8-587-517-00

Web: <http://www.erteco.se/>

供货地区: Denmark, Norway, Sweden

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

