

Grilamid TR 90
PAMACM12

EMS-GRIVORY | a unit of EMS-CHEMIE AG

材料文字说明

Product designation according to ISO 1874:

PA MACM12, GT,14-020

机械性能	干 / 湿	单位	测试标准
拉伸模量	1600 / 1600	MPa	ISO 527-1/-2
屈服应力	60 / 60	MPa	ISO 527-1/-2
屈服伸长率	6 / 6	%	ISO 527-1/-2
名义断裂伸长率	>50 / >50	%	ISO 527-1/-2
无缺口简支梁冲击强度 (+23 °C)	N / N	kJ/m ²	ISO 179/1eU
简支梁冲击强度 (-30 °C)	N / N	kJ/m ²	ISO 179/1eU
简支梁缺口冲击强度 (+23 °C)	9 / 13	kJ/m ²	ISO 179/1eA
简支梁缺口冲击强度 (-30 °C)	9 / 12	kJ/m ²	ISO 179/1eA

机械性能 (TPE)	干 / 湿	单位	测试标准
球压硬度	- / 90	MPa	ISO 2039-1

热性能	干 / 湿	单位	测试标准
玻璃化转变温度 (10 °C/min)	155 / -	°C	ISO 11357-1/-2
热变形温度 (1.80 MPa)	115 / -	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度 (0.45 MPa)	135 / -	°C	ISO 75-1/-2
线性热膨胀系数 (平行)	90 / -	E-6/K	ISO 11359-1/-2
线性热膨胀系数 (垂直)	90 / -	E-6/K	ISO 11359-1/-2
厚度为h时的燃烧性	HB / -	class	IEC 60695-11-10
测试用试样的厚度	0.8 / -	mm	IEC 60695-11-10
最大使用温度 (长期)	80 - 100	°C	ISO 2578
最大使用温度 (短期)	120	°C	EMS

电气性能	干 / 湿	单位	测试标准
体积电阻率	- / 1E11	Ohm*m	IEC 60093
表面电阻率	- / 1E12	Ohm	IEC 60093
电介质强度	- / 34	kV/mm	IEC 60243-1
相对漏电起痕指数	- / 600	-	IEC 60112

其它性能	干 / 湿	单位	测试标准
吸水性	3 / -	%	类似ISO 62
吸湿性	1.5 / -	%	类似ISO 62
密度	1000 / -	kg/m ³	ISO 1183

流变性能	干 / 湿	单位	测试标准
模塑收缩率 (平行)	0.7 / -	%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率 (垂直)	0.8 / -	%	ISO 294-4, 2577

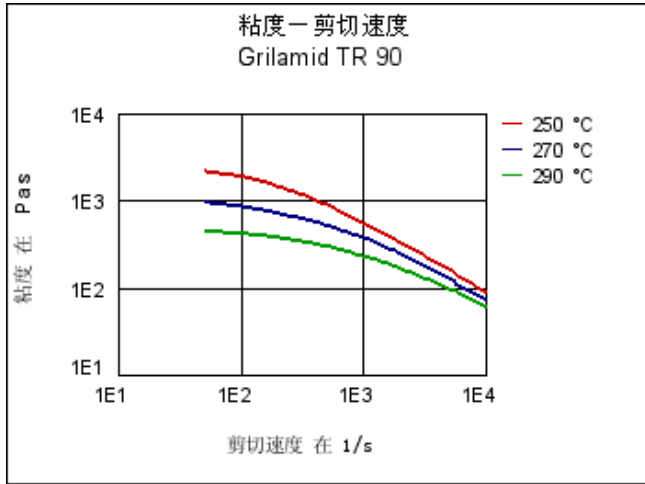
函数

Grilamid TR 90

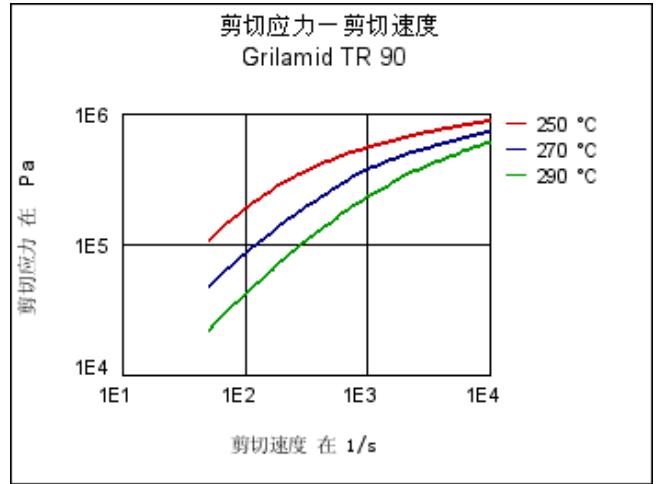
PAMACM12

EMS-GRIVORY | a unit of EMS-CHEMIE AG

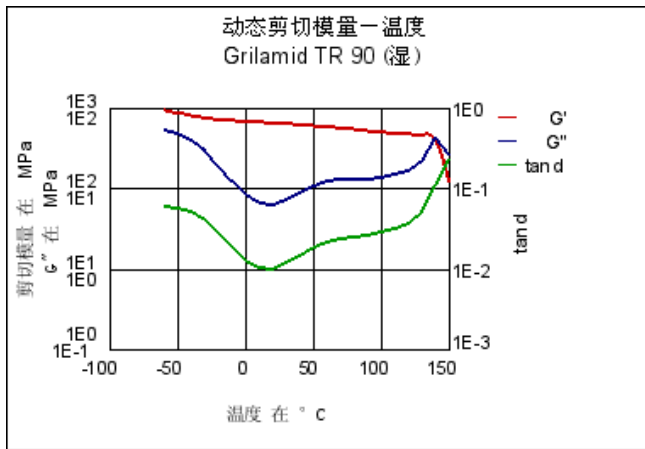
粘度 - 剪切速度



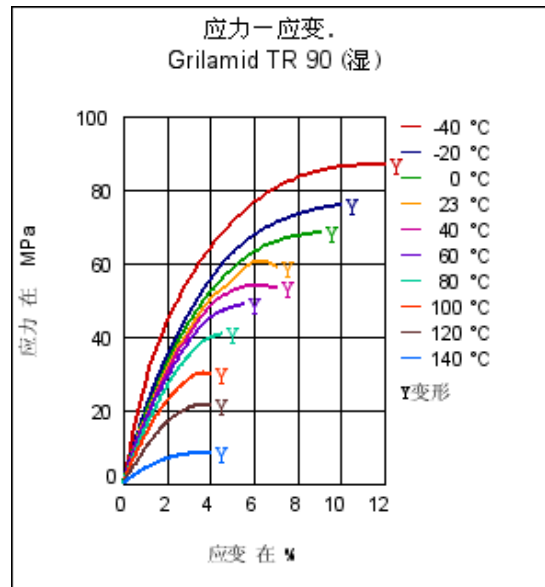
剪切应力 - 剪切速度



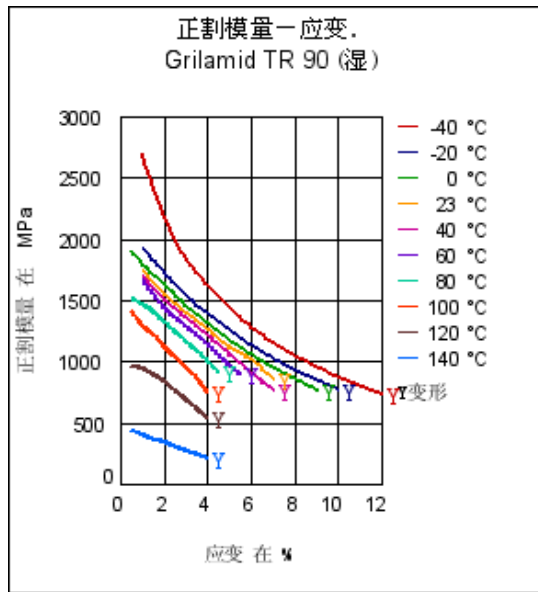
动态剪切模量 - 温度



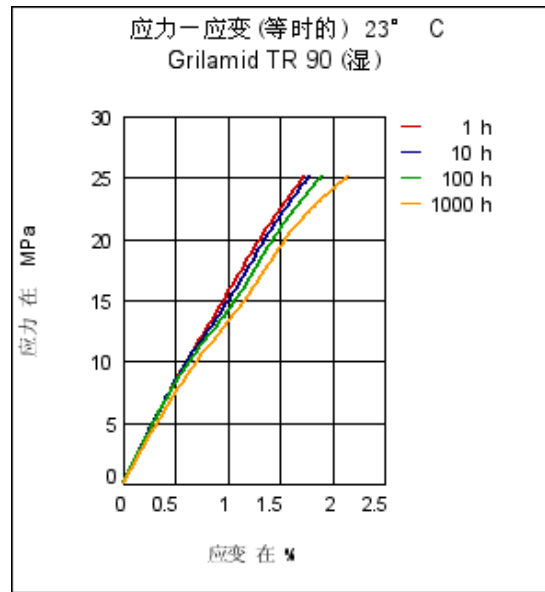
应力 - 应变



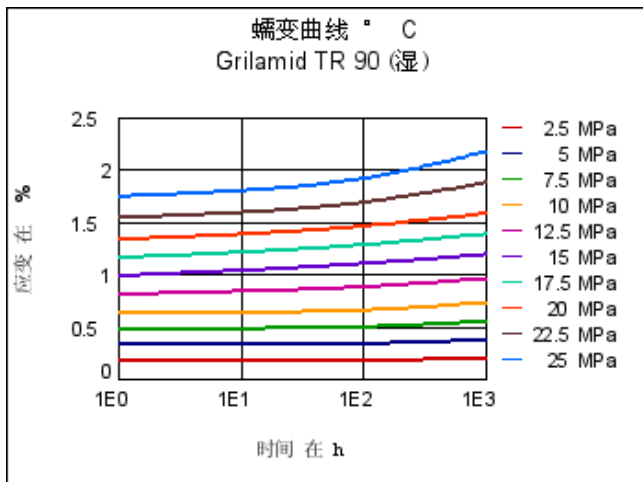
正割模量 - 应变.



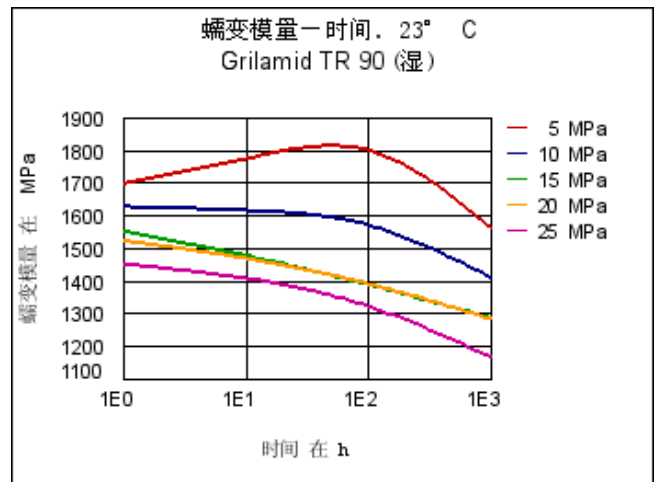
应力 - 应变(等时的) 23 °C



蠕变曲线 °C



蠕变模量 - 时间, 23 °C

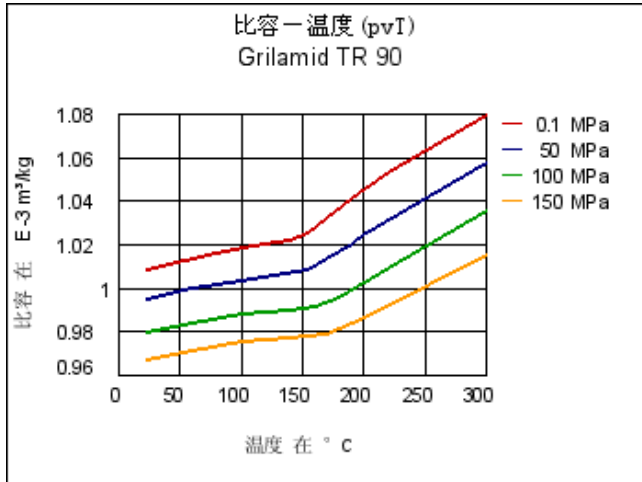


Grilamid TR 90

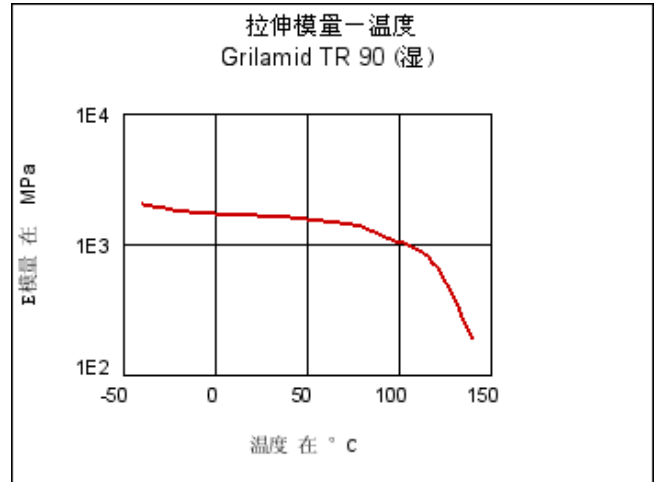
PAMACM12

EMS-GRIVORY | a unit of EMS-CHEMIE AG

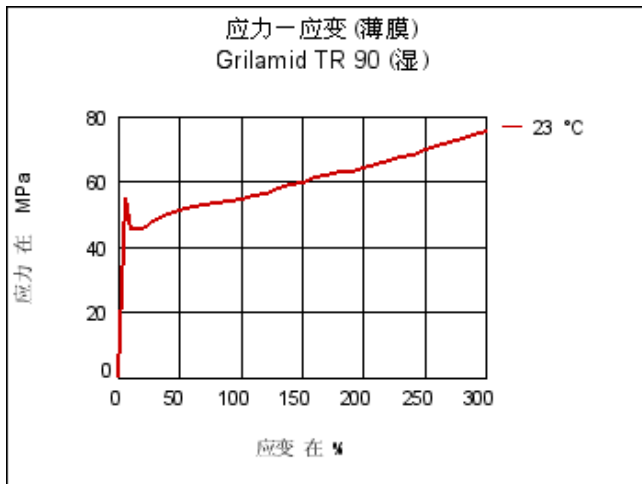
比容 - 温度(pvT)



拉伸模量 - 温度



应力 - 应变(薄膜)



典型数据

加工方法

注塑, 其它挤出成型

供货形式

切粒

特殊性能

透明.

供应地区

北美, 欧洲, 亚太, 中南美洲, 中东/非洲

汽车

汽车电子电器及照明, 冷却及空调系统, 油路系统, 动力系统及车身底盘, 内饰

工业及消费品

加热系统, 家庭用品, 液压及气动, 机械工程, 医疗用品, 传动装置, 卫浴, 供水及供气, 体育及消费品, 工具及零件

光学

镜片, 光学部件, 安全眼镜, 太阳眼镜, 镜架

包装

无拉伸薄膜, 化妆品及个人消费品, 医疗包装

食品接触

欧盟要求, FDA

Grilamid TR 90

PAMACM12

EMS-GRIVORY | a unit of EMS-CHEMIE AG

电子电器

电器设施, 电器设备, 连接器, 照明, 手机及其他便携设备

生物相容性

USP VI, ISO 10993

饮用水接触




NSF 61, KTW, WRAS, DVGW W270

耐化学性

酸类

-  醋酸 (5g/100g) (23 °C)
-  柠檬酸溶液 (10g/100g) (23 °C)
-  乳酸 (10g/100g) (23 °C)
-  盐酸 (36g/100g) (23 °C)
-  硝酸 (40g/100g) (23 °C)
-  硫酸 (38g/100g) (23 °C)
-  硫酸 (5g/100g) (23 °C)
-  铬酸溶液 (40g/100g) (23 °C)




碱类

-  氢氧化钠溶液 (35g/100g) (23 °C)
-  氢氧化钠溶液 (1g/100g) (23 °C)
-  氨水(氢氧化铵) (10g/100g) (23 °C)

醇类

-  异丙醇 (23 °C)
-  甲醇 (23 °C)
-  乙醇 (23 °C)

碳氢化合物

-  正乙烷 (23 °C)
-  甲苯 (23 °C)
-  异辛烷 (23 °C)





酮类

-  丙酮 (23 °C)

醚类

-  乙醚 (23 °C)

矿物油

-  SAE 10W40号多效润滑油 (23 °C)
-  SAE 10W40号多效润滑油 (130 °C)
-  SAE 89/90号变速箱润滑油 (130 °C)
-  绝缘油 (23 °C)

标准燃油

-  ISO 1817 燃油1号 (60 °C)
-  ISO 1817 燃油2号 (60 °C)
-  ISO 1817 燃油3号 (60 °C)

Grilamid TR 90

PAMACM12

EMS-GRIVORY | a unit of EMS-CHEMIE AG

- ☺ ISO 1817 燃油4号 (60 °C)
- ☺ 不含酒精的标准燃油(优先使用C类ISO 1817 燃油) (23 °C)
- ☺ 含酒精的标准燃油(优先使用4号ISO 1817 燃油) (23 °C)
- ☺ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体) (23 °C)
- ☺ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体) (90 °C)
- ☺ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体) (>90 °C)

盐溶液

- ☺ 氯化钠溶液(10g/100g) (23 °C)
- ☹ 次氯化钠溶液 (10g/100g) (23 °C)
- ☺ 碳酸钠溶液 (20g/100g) (23 °C)
- ☺ 碳酸钠溶液 (2g/100g) (23 °C)
- ☺ 氯化锌溶液 (50g/100g) (23 °C)

其它

- ☺ 乙酸乙酯 (23 °C)
- ☺ 过氧化氢 (23 °C)
- ☹ DOT4号刹车油 (130 °C)
- ☺ 乙二醇水溶液 (50g/100g) (108 °C)
- ☺ 1g/100g 基苯氧- 聚环氧乙烷乙烯水溶液 (23 °C)
- ☺ 油酸 (50g/100g) + 橄榄油 (50g/100g) (23 °C)
- ☺ 水 (23 °C)
- ☺ 去离子水 (90 °C)
- ☹ 酚溶液(5g/100g) (23 °C)