

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

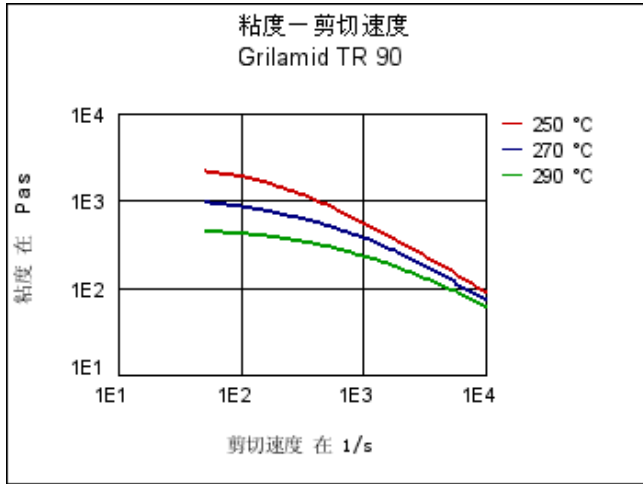
函数

创建日期: 2018-03-24 数据源: www.materialdatacenter.com

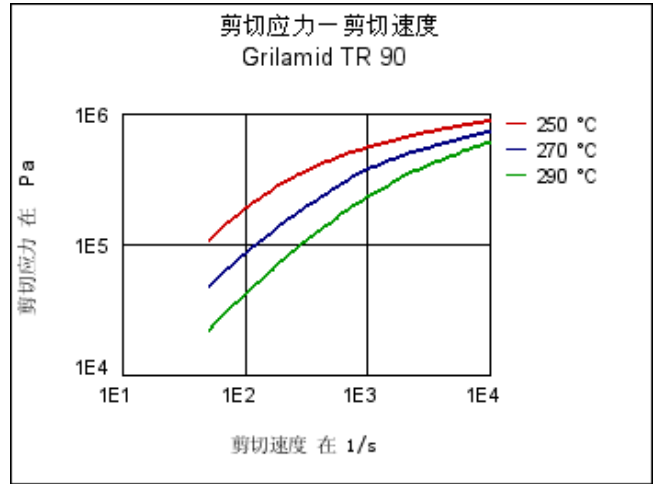
到本信息制作时, 我们认为它是准确的。尽管如此, 无论是EMS-CHEMIE AG, 还是任何的关联方都不对此信息的适用性以及使用结果承担任何责任。EMS-CHEMIE AG也不允许或支持在医疗植入应用中使用其任何产品。这一信息是由技术熟练的人在他们的自己的判断和风险评估下使用的, 与和本产品相关的其他产品和进程无关。这不是任何专利或其他专有权利的使用许可证。本产品的使用取决于客户, 而不是EMS-CHEMIE AG。客户必须确定信息使用的适用性以及材料使用的可预见性, 使用方式, 以及是否侵害任何专利。这些信息只给出了典型的性能, 不用于规范使用。EMS-CHEMIE AG有权作出补充, 删除或修改的信息在任何时间, 恕不另行通知。

页: 1/6

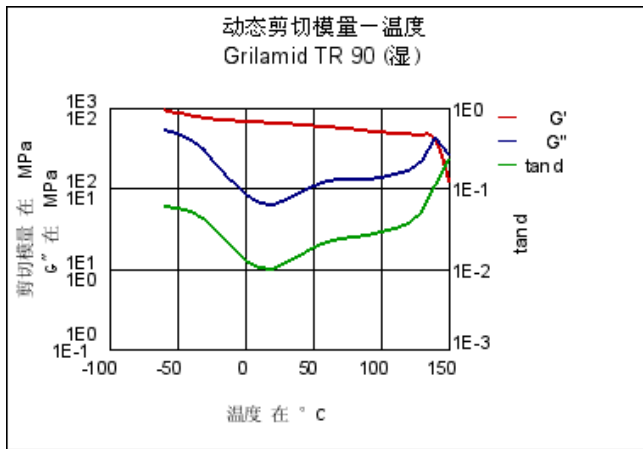
粘度 - 剪切速度



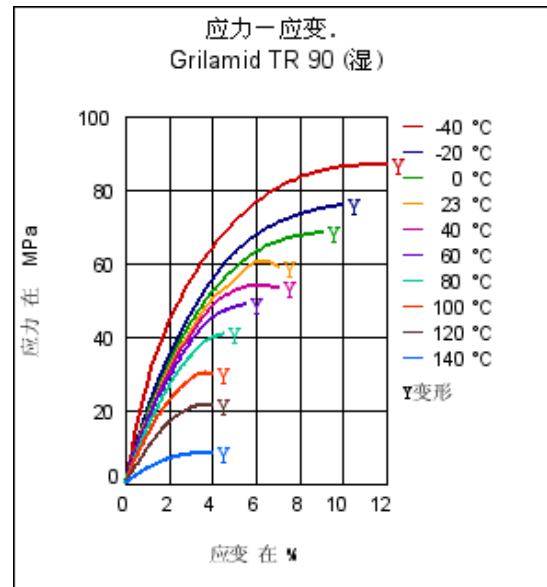
剪切应力 - 剪切速度



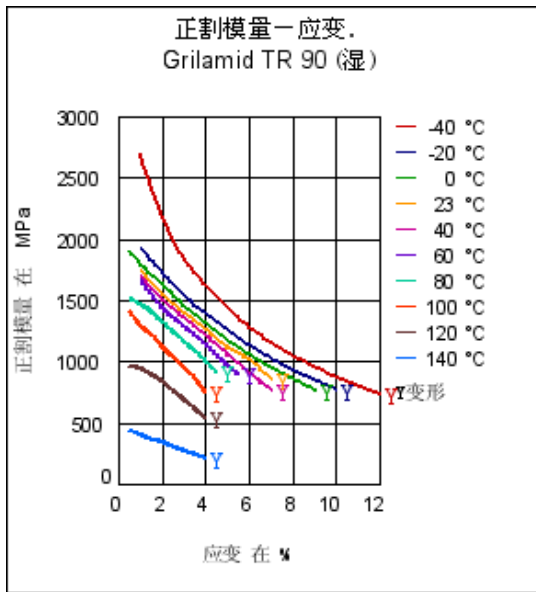
动态剪切模量 - 温度



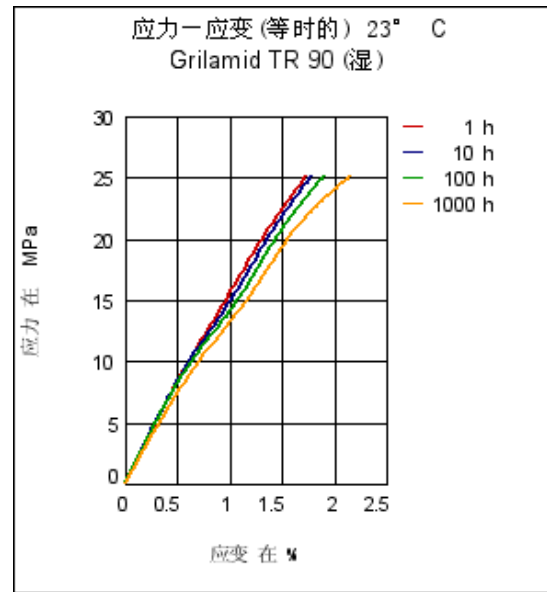
应力 - 应变



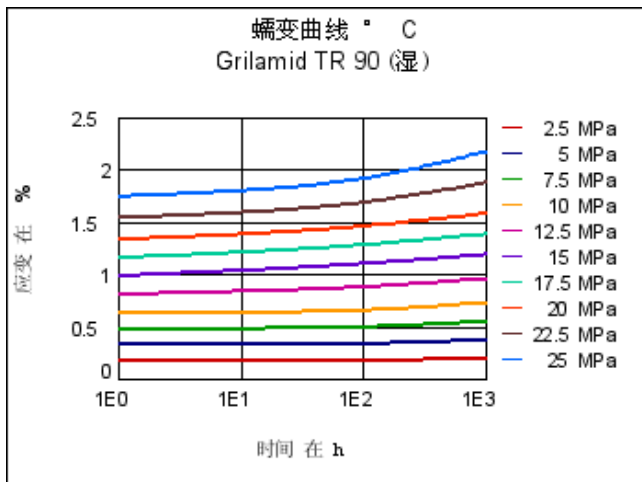
正割模量 - 应变.



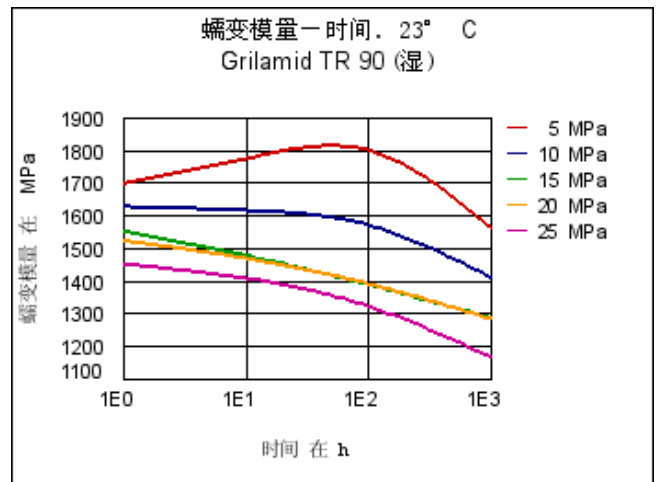
应力 - 应变(等时的) 23 °C



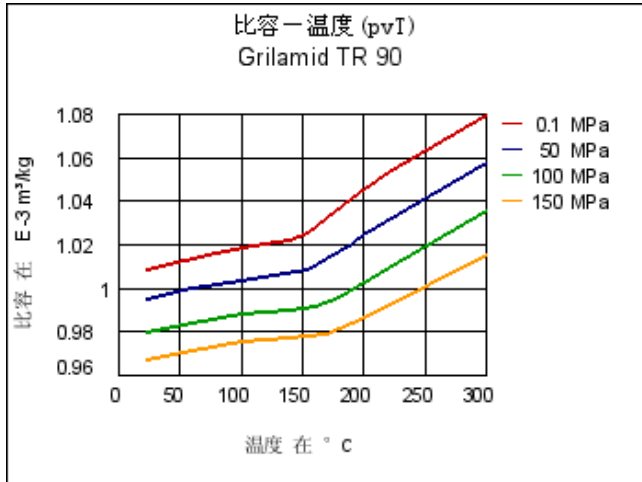
蠕变曲线 °C



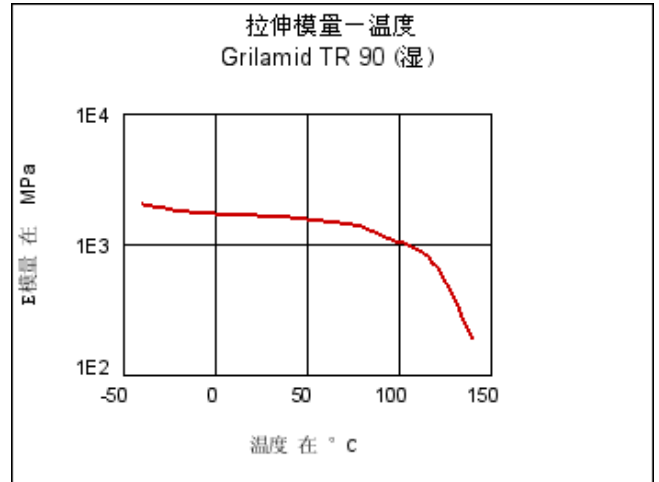
蠕变模量 - 时间, 23 °C



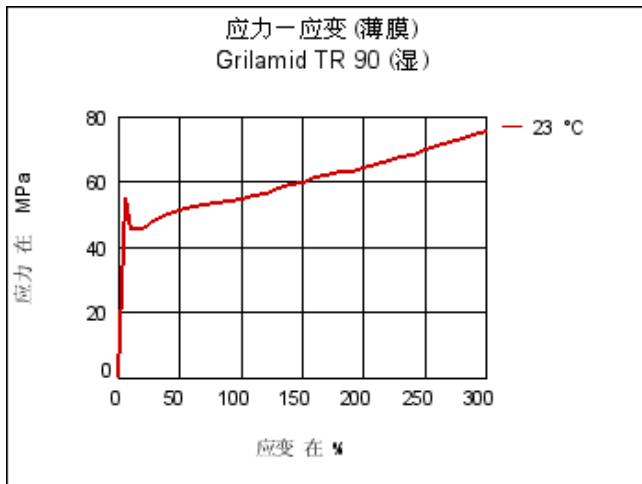
比容 - 温度(pvT)



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

创建日期: 2018-03-24 数据源: www.materialdatacenter.com

到本信息制作时, 我们认为它是准确的。尽管如此, 无论是EMS-CHEMIE AG, 还是任何的关联方都不对此信息的适用性以及使用结果承担任何责任。EMS-CHEMIE AG 也不允许或支持在医疗植入应用中使用其任何产品。这一信息是由技术熟练的人在他们的自己的判断和风险评估下使用的, 与和本产品相关的其他产品和进程无关。这不是任何专利或其他专有权利的使用许可证。本产品的使用取决于客户, 而不是EMS-CHEMIE AG。客户必须确定信息使用的适合性以及材料使用的可预见性, 使用方式, 以及是否侵害任何专利。这些信息只给出了典型的性能, 不用于规范使用。EMS-CHEMIE AG有权作出补充, 删除或修改的信息在任何时间, 恕不另行通知。

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)

创建日期: 2018-03-24 数据源: www.materialdatacenter.com

到本信息制作时, 我们认为它是准确的。尽管如此, 无论是EMS-CHEMIE AG, 还是任何的关联方都不对此信息的适用性以及使用结果承担任何责任。EMS-CHEMIE AG 也不允许或支持在医疗植入应用中使用其任何产品。这一信息是由技术熟练的人在他们自己的判断和风险评估下使用的, 与和本产品相关的其他产品和进程无关。这不是任何专利或其他专有权利的使用许可证。本产品的使用取决于客户, 而不是EMS-CHEMIE AG。客户必须确定信息使用的适用性以及材料使用的可预见性, 使用方式, 以及是否侵害任何专利。这些信息只给出了典型的性能, 不用于规范使用。EMS-CHEMIE AG有权作出补充, 删除或修改的信息在任何时间, 恕不另行通知。

- ☹️ 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)