

# CR3400

## 模内环氧胶衣/表层系统

- 易打磨
- 可与固瑞特生产之预浸料配合使用

### 产品简介

**CR3400**是专用于环氧层合板的模内表面涂层系统，作为外层涂漆的底层使用。该涂层材料更易于打磨，可以方便地将成型件表面因模具或固化收缩所产生的缺陷打磨掉。

**CR3400**和其他胶衣一样需在模内使用，作业手法同普通胶衣材料。与普通胶衣相比具有更长的铺层准备时间，在20°C并采用标准固化剂的情况下有长达一天的铺层准备时间，这为生产作业提供了更大的灵活性。

**CR3400**在设计上主要支持**Ampreg22**和**Ampreg26**环氧铺层系统，但在特定情况下也可用于**SE70, SE84, ST70**和**ST95 SPRINT**。注意在外层涂漆作业完成前不可浸入水中。

# 产品使用方法

## 混合与操作

CR3400树脂和固化剂采用如下比例混合：

CR3400树脂	CR3400固化剂
100（重量比）	30（重量比）

必须确保准确称量和充分混合，混合比例的偏差会严重降低固化后的物理和机械性能。混合后的搅拌过程要持续几分钟以上，请注意，容器侧壁和底部树脂亦被均匀混合。

固化反应从两组分混合后即开始进行，反应过程中会放出大量的热而加快反应速度。使用难以散热的大体积容器混合树脂，由于产生的热量无法释放，将会导致反应加剧直至失控。因此当混合超过500ml以上的树脂时，如果不能在短时间内用完，则必须将混合后树脂放置在塑料漆盘中以增加表面积，使热量尽快释放。通常情况下一次混合的树脂量不能超过20°C下20~30分钟的使用量。

## 使用

CR3400可以使用刷子和滚筒刷进行涂覆，工作温度介于15°C到25°C，湿度不超过70%。建议的涂层厚度为500微米，约为一次涂覆的厚度（水平面厚度500微米，垂直面厚度300微米）。判定的标准是涂层不透明，涂层均匀无缺口或凝珠下垂。涂覆后静置一段时间后才可进行铺层，判断方法是按压表面会留下轻微的指印但不粘手，通常在20°C下CR3400由涂覆完成到可以铺层需要5小时。CR3400完全固化后尽快进行铺层，铺层工序必须在24小时内完成，在铺层过程中必须保证工作温度介于15°C到25°C，相对湿度不超过70%。

如需在水下进行涂覆作业，请联系固瑞特技术支持部门。

## 固化程序

CR3400固化时间视层合板材料而定，一般情况下不能少于16小时。在室温下，CR3400完全固化需要7天的时间，加热可以缩短固化的时间。

## 脱模剂

环氧树脂的高粘性使得脱模剂的选择变得尤为重要。固瑞特建议使用Freekote FRP和Freekote 44脱模剂，两种均属于高光泽脱模剂，使用简便，脱模后可以获得高质量成品表面。同样，也可以使用以下几种脱模剂，但使用前需要进行脱模性能的测试。

(1) 4层硬质蜡（蜜蜡或汽车蜡），需待每层蜡变干并抛光后再涂覆下一层，最后再涂上2层PVA脱模剂。

(2) 6到12层液体蜡，需待每层蜡变干并抛光后再涂覆下一层。

## 成品表面

CR3400可以提供平滑优质的表面，在脱模后需尽快进行喷涂，否则会因紫外线的影响而变黄，喷涂前使用快速挥发型溶剂（如固瑞特Solvent A溶剂）擦拭表面，去除脱模印痕，然后进行打磨并喷涂。

## 产品性能属性

组分性能		
	树脂	标准固化剂
混合比（质量比）	100	30
15°C时粘度（cP）	10230	1650
20°C时粘度（cP）	6730	1050
25°C时粘度（cP）	4340	660
30°C时粘度（cP）	2790	410
有效期（月）	6	12
颜色/色度	白色	7
混合物颜色	—	灰白
组分密度（g/cm <sup>3</sup> ）	1.698	1.055
混合物密度（g/cm <sup>3</sup> ）	—	1.550
危害标识	Xi, N	Xn

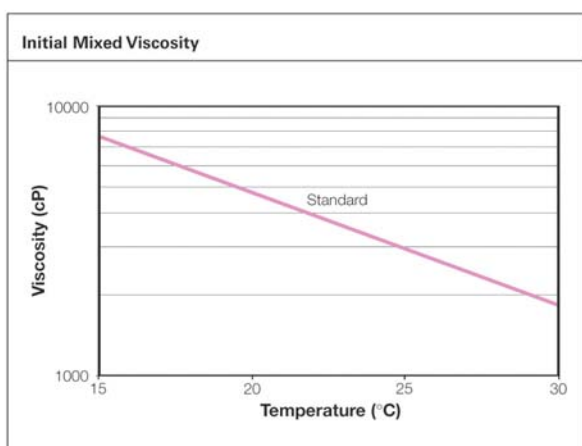
不同温度下的工作性能				
	树脂/标准固化剂			
	15°C	20°C	25°C	30°C
初始混合粘度（cP）	7655	4780	2930	1830
+有效期—500g混合物 （时：分）	—	1: 00	—	0: 45
抗垂度（微米）	550	400	280	200
粘性保持期（时：分）	5: 50	5: 00	4: 20	3: 40
最迟铺层时间（时：分）	6.5	24	16	12
最小厚度（微米）	300	300	300	300
适用预浸料	请联系技术支持部门			

### 注意

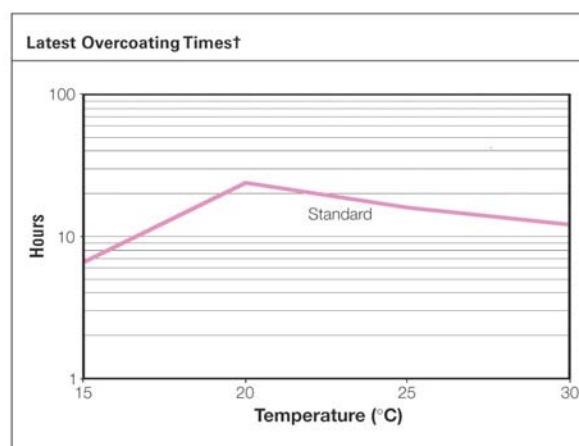
1. 详细的测试方法请参考技术规格表
2. 以上数据仅供参考，不同批次产品的测试结果可能存在差异
3. +所有的时间都是从两组分混合开始计算。

固化后性能	
	固化21°C下28天
	标准固化剂
Tg DMTA (Peak Tan δ)(°C)	65.4
Tg Ult-DMTA (°C)	78.4
ΔH-DSC (J/g)	0
Tg1 DMTA (°C)	52.4
固化后密度(g/cm3)	1.540
线性收缩	0.8
Barcol 硬度	38
泛黄指数	34
200mm厚度下覆盖面积 (m <sup>2</sup> /kg)	3.2
300mm厚度下覆盖面积 (m <sup>2</sup> /kg)	2.15
300mm厚度下面密度 (g/m <sup>2</sup> )	465
失效形变 (%)	1.6
浸水起泡率	15

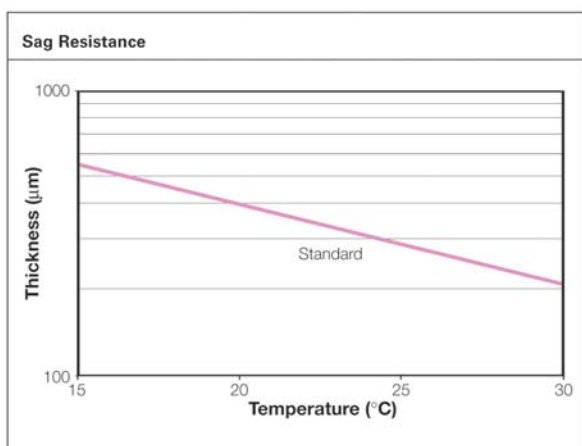
混合粘度曲线



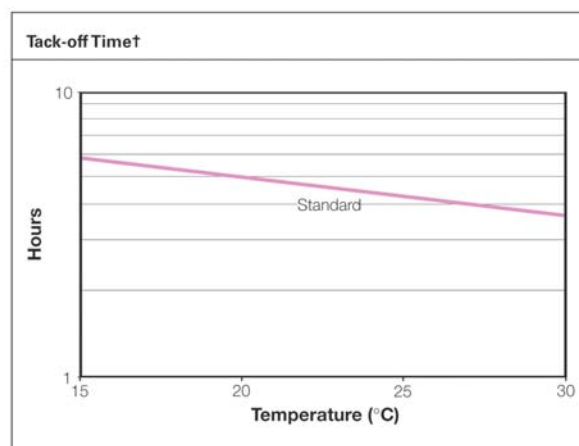
最迟铺层时间



垂度与温度关系曲线



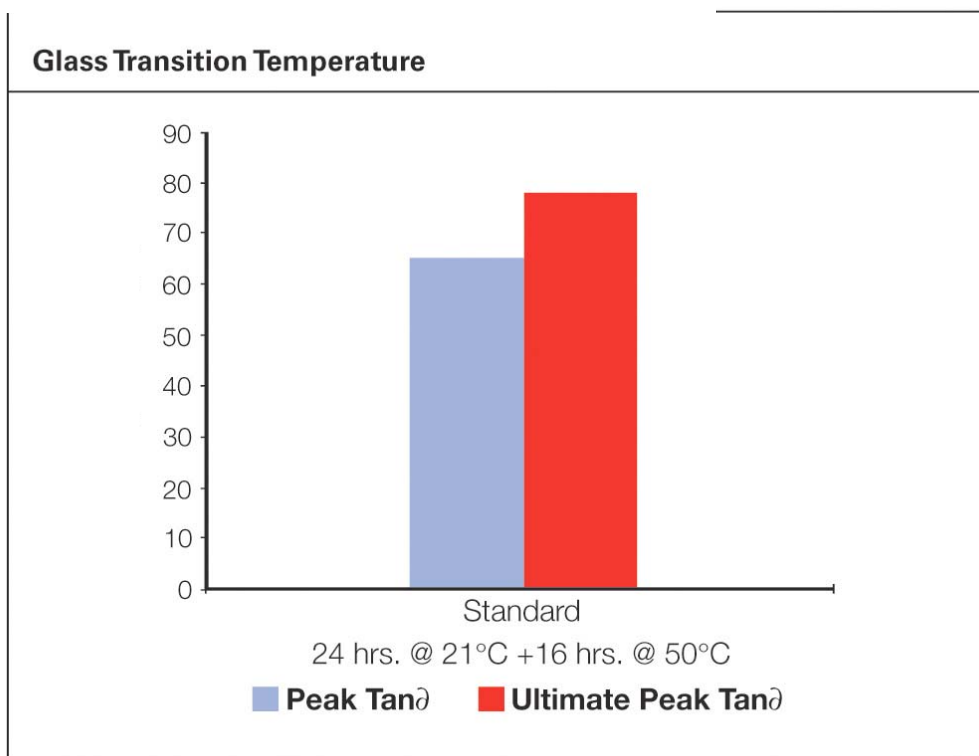
粘性保持期



### 注意

1. 详细的测试方法请参考技术规格表
2. 以上数据仅供参考，不同批次产品的测试结果可能存在差异
3. 十所有的时间都是从两组分混合开始计算。

### 玻璃化转变温度



## 健康与安全

### 注意要点

1. 必须佩戴手套以防止直接皮肤接触，固瑞特建议使用一次性橡胶手套，不建议使用防护霜，但是出于保护皮肤的考虑建议洗手后使用保湿霜。
2. 在密闭的环境中工作必须配备吸尘和通风设施
3. 在进行铺层和打磨工序时必须穿戴防护服，污染的防护服在使用前必须清洗干净。δ
4. 必须佩戴防护镜，如有异物进入眼睛，用大量清水冲洗15分钟并就医。
5. 皮肤接触后请立即清洗，建议使用去树脂型清洗剂，最后用肥皂和温水清洗，严禁使用溶剂清洗皮肤。

清洗应作为日常保护措施执行，特别在以下场合：

- 进食或饮水前
- 吸烟前
- 使用卫生间前
- 完成工作后

6. 防止吸入打磨的碎屑，如沾染到皮肤上需清洗干净，在完成打磨工作后建议洗头或淋浴。

固瑞特会提供全部有危害产品的物质安全资料表，在使用材料前请确认得到了正确的物质安全资料表，关于固瑞特树脂产品更加详尽的安全使用说明请查阅公司网站 [www.gurit.com](http://www.gurit.com)。注意：不同国家和地区的安全资料可能有所不同。如有需要固瑞特可以提供CPDS。

## 危险类别及安全说明

危险类别（R）： 36/38, 43, 51/53

安全说明（S）： 24, 26, 28, 37/39, 57, 60

## 存储与运输

低温可以将树脂和固化剂的反应速度降到最低，因此预浸料应存放在冷库中以延长其适用期。但是即使是在-18°C下，两者之间的反应仍在进行，大部分情况下材料会在几年后失效。



## 备注

固瑞特对所有的给出的建议和指导都具备十足的信心，这些建议和指导都是源于累积的经验和对客户的关心，除此之外固瑞特公司不承担额外的责任。所有的建议和指导都服从于销售条款和条件，关于具体的条款内容请向固瑞特公司询问或访问本公司网站 [www.gurit.com/term\\_sandconditions\\_en.html](http://www.gurit.com/term_sandconditions_en.html)。

固瑞特公司强烈建议客户对本公司提供的材料进行相关的测试以确保材料符合需求。测试条件应该最大限度地模拟材料的实际使用条件。固瑞特公司对其书面确认的内容之外的材料性能及适用性不承担责任。固瑞特公司保留对产品的规格和价格进行变更而不需提前通知客户的权利，客户应确认其参照的任何资料都与固瑞特公司网站中刊登的内容相一致。任何疑问请与技术服务部门联系。固瑞特公司会持续对公司网站中刊登的内容进行审查及更新，请和固瑞特公司市场部或销售部联系以确认您得到的是最新版本的材料，版本号在本页左下角。

**固瑞特(天津)复合材料有限公司**

亨通路1号，逸仙工业园，

天津经济技术开发区

天津，中国

电话 +86 22 8210 6850

传真 +86 22 8210 8622

网址 [www.gurit.com](http://www.gurit.com)

**Gurit (UK) Ltd**

St Cross Business Park

Newport, Isle of Wight

United Kingdom PO30 5WU

T +44 (0) 1983 828 000

F +44 (0) 1983 828 100

E [info-uk@gurit.com](mailto:info-uk@gurit.com)