

Spabond 540

改进型环氧粘接剂

- 在粘接聚酯或环氧类部件具有更长的工作时间
- 卓越的冲击韧性和剥离强度
- 聚酯和环氧基复合材料的良好粘结性
- 厚层粘接时较低放热和热收缩
- 良好的抗垂度，垂直面涂敷厚度至**30mm**
- 配以不同速率的固化剂，从快速到超慢速
- 树脂和有色固化剂增强混合效果可分辨性
- 经**RINA**认证的结构粘接剂，适用于船艇的粘接制造

产品简介

Spabond 540是经改性的常温固化环氧类粘接剂，适用于聚酯和环氧铺层的粘接。

该粘接剂体系包括两种树脂：Spabond 540树脂可达到的粘接厚度为30mm，Spabond 540LV可粘接厚度<20mm。树脂供应规格包括管装、5kg小桶装和200kg桶装。

该产品卓越的韧性和缝隙填充能力使得在船体粘接中得到广泛应用，如中型大型船只的底梁、框架、甲板粘接。

使用说明

正常情况下，Spabond 540使用温度在 15 - 25°C之间，环境相对湿度不高于 70%。粘接剂的工艺性能和最终力学性能等将受到工作环境的影响。

粘接前的表面处理

经脱模布处理的表面 - 为了达到最佳粘接强度，建议用尼龙类脱模布进行表面处理。剥离脱模布的铺层表面洁净而且具有脱模布的表面纹理，为适合粘接的理想表面。

经磨砂处理的表面:

表面打磨 - 粘接之前确保待粘表面的洁净、干燥、无灰尘。对表面用80-120目砂纸进行适当打磨，除去灰尘后，用专用溶剂将表面擦干净（如丙酮或SP SolventA溶剂）。

更多表面处理的信息和支持，请联系SP-High Modulus。

混合&颜色

Spabond 540 树脂和固化剂组分添加了工业颜料以确保混合物的可分辨性。请参照以下混合比率:

Spabond 540 树脂 Spabond 540 固化剂

1 : 1 (按体积混合)

按重量混合的比率请参照'组分属性'数据表。

手动混胶

树脂和固化剂混合时请注意确保完全、均匀的混合，可以通过混合物的颜色均匀程度判断。在混合时需要特别注意的是，确保容器四壁和底部的材料也得到完全混合。

机器混胶

大量使用Spabond 540可以采用专用混胶机混合。更多信息和支持请联系固瑞特相关技术部门。

管状胶枪的使用（仅Spabond 540LV）

如果使用双管胶枪配混合头进行涂敷Spabond540LV，请不要使用初次混出的产品，待产品混合均匀后方可使用。我们建议每次都更换混合头，因为经过混合的产品停留在混合头内过长时间会固化变硬，混合头将不能重复使用。

粘接剂的涂敷

为了保证达到最佳粘接效果，粘接剂涂敷在工件表面需要达到良好的接触和表面浸润。粘接完毕后使用夹具固定连接处，请根据材料属性栏中的开模时间（clamp off time），确定夹具固定的时间。

产品性能

组分属性						
	树脂与固化剂速度					
	Spabond 540	Spabond 540LV	快速型	标准型	慢速型	超慢型
混合比率 (按重量)	100	100	94.7	92.1	93.0	91.2
混合比率(按体积)	100	100	100	100	100	100
25°C下粘度值 (P)	460	270	300	300	270	290
保存期 (月)	12	12	12	12	12	12
颜色	Yellow	Yellow	Red	Purple	Green	Blue
组分密度 (g/cm ³)	1.14	1.14	1.08	1.05	1.06	1.04
混合后密度(g/cm ³)	-	-	1.11	1.10	1.10	1.09
危险标识	请参考产品 MSDS说明					

工作属性 (树脂与固化剂混合后)					
		固化剂			
		快速	标准	慢速	超慢速
容放时间 - 500g混合放置空气中 (hrs:mins) 20°C		0:25	0:40	01:30	02:10
20°C下起模时间 (hrs) ⁽¹⁾		2-5	10-20	20-30	TBC
20°C 下抗垂度(mm)	Spabond 540	30			
	Spabond 540LV	20			
工作时间(hrs:mins) 20°C*		0:45	02:00	04:00	06:30

⁽¹⁾ 与粘接剂的厚度和环境温度有关系

* 20mm 的粘接剂厚度

固化后的粘接剂属性*								
纯树脂属性	快速固化剂		标准固化剂		慢速固化剂		超慢固化剂	
	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C
拉伸强度(MPa)	17	23	17	19	14	18	TBC	17.3
拉伸断裂伸长率 (%)	55	30	50	40	70	40	TBC	37.3
拉伸模量(GPa)	0.86	1.03	0.70	0.85	0.69	0.85	TBC	0.76
冲击韧性 KJ/m ² **	8	8	8	6	7	7	TBC	6.1

** 测试标准ISO 179.eA

力学性能*								
粘接属性	快速固化剂		标准固化剂		慢速固化剂		超慢固化剂	
	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	7 Days @ 21°C	24 hrs at 21°C +16hrs @ 50°C
劈裂强度(N)	5000	6400	5100	5400	5100	6200	TBC	TBC
钢面剪切强度(MPa)	14	16	15	18	14	16	TBC	TBC
聚酯面拉剪+ (MPa)	10	10	9	10	9	9	TBC	9
环氧面拉剪+(MPa)	13	13	14	14	14	14	TBC	TBC

* 经脱模布表面处理, 所有试样均断裂于铺层内

热学性能*				
混合后属性	快速固化剂	标准固化剂	慢速固化剂	超慢固化剂
Tg ₂ by DSC 7 Days @ 21°C (°C)	49	52	49	TBC
Tg ₂ by DSC - 24hrs at 21°C +16hrs @ 50°C (°C)	56	58	52	58
最终Tg ₂ by DSC (°C)	69	71	58	TBC
D 硬度 - 24hrs at 21°C +16hrs @ 50°C	70	70	69	TBC

*请注意: 采用不同固化剂, 固化后的Spabond 540 和Spabond 540LV热学性能相似。

健康与安全

以下要点需注意:

1. 须佩戴防护手套，避免直接接触皮肤。固瑞特建议：一般条件下佩戴一次性丁腈橡胶手套。不推荐使用防护霜，但为保护皮肤，洗手后应涂保湿霜。
2. 进行铺层或打磨操作时应穿连体式或其他防护服。已被污染的工作服需彻底清洁后方可再次使用。
3. 请佩戴护目镜。若异物进入眼睛，用大量清水冲洗15分钟，保持眼睛睁开状态，并尽快就医。
4. 全面化学保护装备在需在密闭的环境中配备，同时安装吸尘和通风设施。如果长时间吸入，该系统树脂中的可挥发成分可能导致头晕甚至长期不良身体反应。
5. 若皮肤接触到污染物需立即清洗。推荐使用去除树脂清洁剂，用后再使用肥皂及温水清洗即可；严禁使用溶剂去除皮肤上的树脂等污物。

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
- 入厕前
- 抽烟前
- 完成工作后

6. 请注意在表面磨砂时防止灰尘的吸入。此种工作后请全身清洗包括毛发。

固瑞特为所有有害产品制定了物质安全资料表 (MSDS)。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的详细安全使用说明请查阅公司网站信息：

www.gurit.com。

危险类别与安全术语

见产品MSDS说明书



运输与储藏

树脂和所有固化剂都需要密封保存和运输。若有原料的溅出需要用沙子、锯末、棉絮等物掩盖后扫除，扫除后的地面则需要清洗干净（见安全说明页）。

在较好储存条件下，树脂和固化剂都可以有两年的常温储存期。储存地点须干燥，无阳光直射，避免产生结露现象。储存温度为10°C~25°C，并保持容器的完全密封，否则与空气长时间接触会导致原料的变质。

更多关于产品结晶的信息请参照固瑞特网站（船艇专栏）

备注

SP-High Modulus 是固瑞特公司的技术品牌。所有的建议和指导都出自十足的信心，固瑞特公司保证任何建议和指导都会以书面的方式传达，除此以外固瑞特公司不承担任何责任。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/termsandconditions_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仿材料的实际使用条件。固瑞特公司不对任何非书面规定之材料性能和适用范围承担责任。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资料，版本号在本页左下角。

UK

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 marine@gurit.com

W www.gurit.com

Australia

Unit 1A / 81 Bassett Street,
Mona Vale, 2103 NSW,
Australia

T +61 (0) 2 9979 7248

F +61 (0) 2 9979 6378

E sales-au@gurit.com

W www.gurit.com

New Zealand

32 Canaveral Drive, Albany,
Private Box 302-191,
North Harbour, 0751
Auckland, New Zealand

T +64 (0) 9 415 6262

F +64 (0) 9 415 7262

W www.gurit.com

Canada

175 rue Péladeau,
Magog, (Québec)
J1X 5G9, Canada

T +1 819 847 2182

F +1 819 847 2572

E info-na@gurit.com

W www.gurit.com

固瑞特

船舶事业部(中国北区)
天津市泰达经济技术开发区
逸仙工业园区
亨通路1号
301726

电话:+86 2282 106 850 ext 686

传真:+86 2282 108 622

邮箱: marine-cn@gurit.com

网址: www.gurit.cn