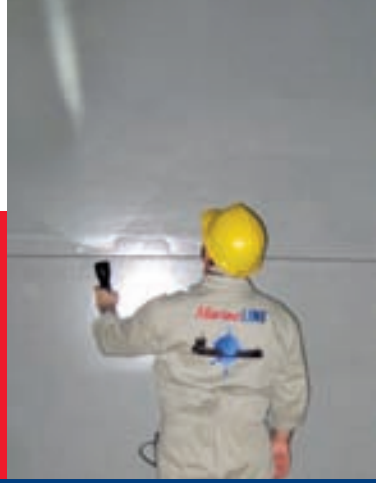


用于成品油和化学品船的具有超强防腐， 超高耐冲击力， 和几乎等同于钢板的延展性的超级涂层



MarineLine®增强型货舱涂层致力于不仅提供高化学耐蚀性， 而且提供船东要求避免在洗舱， 修补等作业中发生的机械损坏的更高的耐冲击力。艾比西公司的MarineLine®增强型涂层是以前货舱涂层的升级版。

由于研发的突破性进展和其他的特性， 因而显著地增加了涂层的整体性能。增强型的配方的主要优点如下：

- ▶ 耐冲击力增加50%， 从而涂层更韧性， 更持久。
- ▶ 延展性（弹性）增加100%， 能几乎完全的贴合基体钢板。
- ▶ 表面能降低60%， 从而更易更快的清洗。

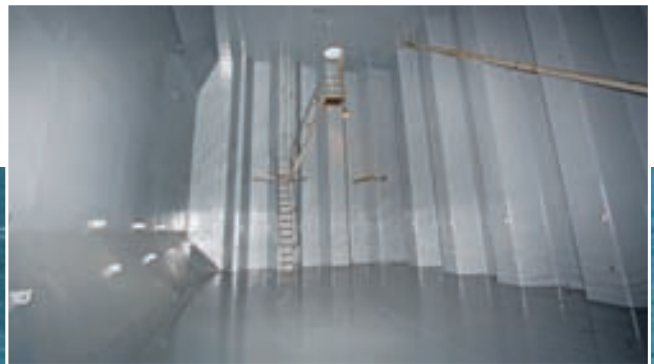
产品描述

MarineLine®增强是一种高官能团的双组分涂层， 增强的特性有：

- ▶ 耐冲击力
- ▶ 韧性
- ▶ 几乎等同于钢铁的延展性
- ▶ 耐磨性
- ▶ 低表面能

超强的耐蚀能力对于：

- ▶ 1%~98% 的硫酸
- ▶ 1%~80+%的磷酸
- ▶ 10%~73%的氢氧化钠
- ▶ 甲醇
- ▶ 二氯甲烷
- ▶ 次氯酸钠
- ▶ 乙酸
- ▶ 其他大部分的酸碱和溶剂
- ▶ 葡萄酒和食用油（符合FDA食品要求-GRAS）



MarineLine®增强型涂层提供更多的适货性

A=常温时良好
L=受限的服务
N=不推荐

这只是参考指南

这只是一个经过测试的5000多种化学品的简略的列表。信息仅供参考。最终用户对MarineLine®增强涂层是否适用于指定的应用负责。

耐蚀数据来自于公开材料。

	MarineLine®增强	酚醛环氧	不锈钢	无机锌
乙酸	A	N	A	N
丙烯酸	A	N	A	N
丙烯酸	A	N	A	N
丙烯晴, 35° C	A	N	A	A
过硫酸铵	A	A	L	N
偶氮苯	A	N	A	N
苯	A	A	A	A
苯基羧酸	A	A	A	N
B-甲基丙烯酸	A	N	A	N
重铬酸钠	A	N	A	N
生物燃料	A	L	A	A
丁酸	A	N	A	N
丁醛	A	N	A	N
氢氧化钙	A	A	A	N
苛性钾	A	N	A	N
石炭酸	A	N	A	L
煤焦油	A	N	A	L
胆胺	A	N	A	—
甲酚	A	N	A	A
清洁剂	A	A	A	N
二乙胺	A	N	A	A
二乙醚	A	N	A	A
二甲基酰胺乙酸盐	A	N	A	N
焦硫酸	A	N	A	N
二氯乙烷	A	L	N	N
乙二胺四乙酸	A	N	A	N
乙醇	A	A	A	A
乙醇胺	A	N	A	N
乙酸酐	A	N	A	N
丙烯酸乙酯	A	A	A	N
脂肪酸	A	A	A	N
甲酸, 10%	A	N	A	N
甘油	A	N	A	N
庚酸	A	A	A	N
六水合物	A	N	A	L
乙烷二胺	A	N	A	L
异丁醇	A	N	A	N
异丁酸	A	N	A	N
异丙胺	A	N	A	N
果汁	A	A	A	N
液体石油沥青	A	N	A	L

	MarineLine®增强	酚醛环氧	不锈钢	无机锌
顺丁烯二酸酐	A	N	A	N
三聚氰胺氰尿酸盐	A	N	A	N
甲基丙烯晴, 35° C	A	N	A	N
甲醇	A	N	A	A
甲基乙基酮	A	L	A	A
二氯甲烷	A	N	N	N
一乙基乙二醇	A	A	A	N
氮肥	A	A	A	N
戊氨酸胺	A	N	A	N
辛酸	A	A	A	N
奥笨	A	N	N	N
棕榈油脂肪酸	A	A	A	N
全氯乙烯	A	N	A	N
苯酚	A	N	A	A
磷酸	A	N	L	N
邻苯二甲酸酐	A	N	A	N
胡椒碱	A	N	A	A
多乙烯多胺	A	N	A	N
氢氧化钾	A	A	L	N
高锰酸钾	A	A	L	N
丙酸	A	N	A	N
吡啶	A	N	A	N
碳酸钠	A	N	N	N
氢氧化钠	A	A	L	N
硫化钠	A	A	N	N
硬脂酸	A	A	A	N
苯乙烯	A	L	A	A
废硫酸	A	N	A	N
硫磺	A	N	A	N
硫酸 1-70%	A	A	N	N
硫酸 70-99%	A	N	L	N
亚硫酸	A	N	A	N
妥儿油	A	A	A	N
牛油	A	A	A	N
焦油酸	A	N	A	N
甲苯	A	N	A	A
戊醛	A	N	A	N
醋	A	N	A	N
浓硫酸	A	N	A	N
二甲苯酚	A	N	A	A

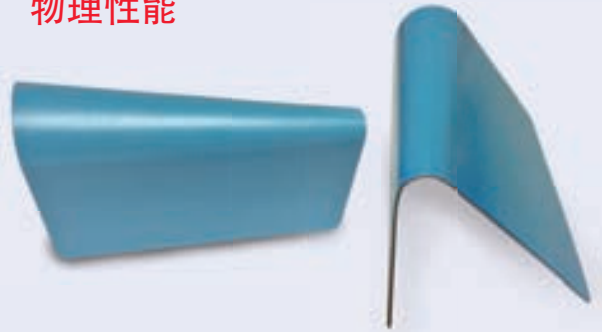
产品亮点

- ▶ 超强耐蚀性兼有突出的弹性
- ▶ 超强的交联性
- ▶ 最多的适货性和周转性
- ▶ 几乎无渗透和可蒸汽清洗
- ▶ 可部分修补
- ▶ 满足FDA的食品要求
- ▶ MarineLine®被确认为完全符合食品等级货品的要求
- ▶ 更高的耐冲击能力
- ▶ 耐干热至350° F (177° C)，浸没温度根据不同化学品而不同。

产品特性

- ▶ 颜色(通常) _____ 灰/红/白
- ▶ 挥发性有机物水平 _____ 42克/升(0.33 磅/加仑)
- ▶ 适用期 _____ 60 分钟 @ 24° C (75° F)
- ▶ 闪点 _____ 66° C (151° F)
- ▶ 重量固体含量 _____ 98% (+ 1)
- ▶ 理论覆盖率 _____ 3.25 平方米/升 @ 300 微米
- ▶ 推荐的干膜厚度 _____ 平均: 钢@ 300 微米
- ▶ 储存期 _____ 12个月
- ▶ 延展性(ASTM D522) _____ 12-15%

物理性能



MarineLine®增强涂层的延展性(12-15%)几乎和钢材的延展性一样(12-18%)，正如这些弯曲的图片所展示的在严重弯曲下的涂层的延展性和弹性。

- ▶ 抗冲击性 _____ 200英寸/磅
- ▶ 拉力测试 _____ 2800-3100磅/平方英寸
- ▶ 泰伯耐磨测试 _____ 4.2毫克/1000 转 (ASTM 4060) (CS-17, 1000克负载, 1000 转)

MarineLine®增强的表面能降低了57%，更易于清洗。

APC涂层检验和监控

为确保MarineLine®增强涂层的性能，在整个施工过程中，APC提供不可或缺的技术检验。专注于总共6个步骤的良好表面处理，正确的施工和恰当的热固话，关于热固化和整舱的针孔测试，MarineLine®建立了标准程序。

步骤1 预冲砂



- 焊缝和打磨检验
- 搭脚手架 • 除湿
- 通风 • 下雨防护
- 基体表面污染测试
- 表面防护

步骤2 冲砂



- 表面粗糙度
- 表面洁净度
- 环境控制
- 清洁 • 冲砂
- 冲砂目测检验
- 冲砂质量拒绝

步骤3 喷涂施工



- 环境控制
- 混合稀料
- 底涂(如图)
- 预涂
- 面涂

步骤4 检验



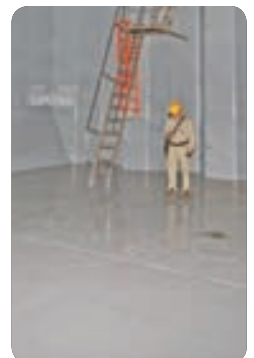
- 干膜厚度测试
- 针孔测试

步骤5 热固化



- 设备
- 安装
- 记录
- 固化

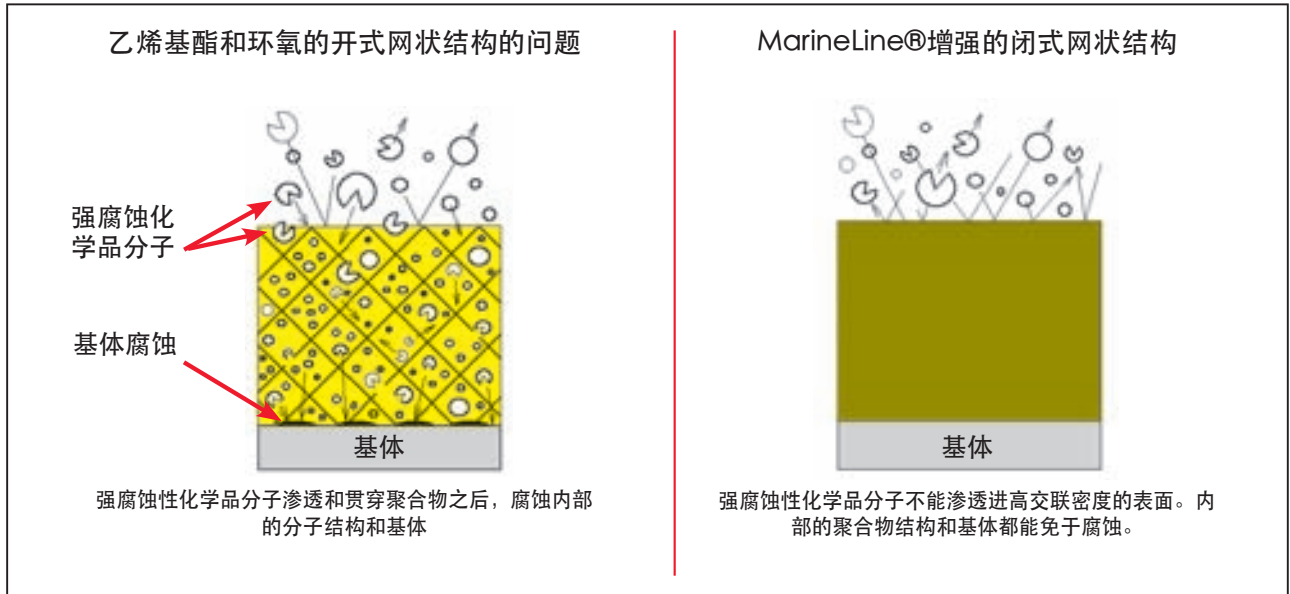
步骤6 完工检验



- 硬度测试
- 溶剂擦拭测试
- 检验报告

MarineLine®增强技术有更高的官能度，能够产生更高的交联密度和更好的弹性

- 更高的化学耐蚀性
- 更高的耐温性能
- 更好的耐渗透（吸收）性



保护您的财产

- ▶ MarineLine®增强涂层解决了您的腐蚀问题
- ▶ MarineLine®增强涂层提供超强耐腐蚀的同时，更高的韧性，和更多换货同时易清洗的适货性。



详细见艾比西公司的MarineLine®化学耐蚀表

施工数据

注：下列提供的施工数据仅供一般参考，详细的关于MarineLine®增强涂层系统的施工说明，具体的实际施工请见详细的施工规格书

注：MarineLine®增强涂层发货时是高粘度状态，适用于带加热的模块化喷涂。无气喷涂时，需用甲苯稀释。

稀释

在喷涂时稀释MarineLine®涂层是必要的，除非用带加热的整体模块单元喷涂设备。下列稀释说明应该遵守

挥发性有机物含量			
实发的MarineLine®增强涂层		涂料用2%重量的甲苯稀释	
磅/加仑	克/升	磅/加仑	克/升
0.33 ± 1%	42 ± 1%	0.14 ± 1%	61 ± 1%

根据使用的设备，空气和基体表面温度，施工者做出实际稀料的粘度调整

注：混合B组分之前加入和混合溶剂稀料到A组分

表面处理

钢基体：冲砂至SSPC-SP10近白粗糙度3至4密耳(75 to 100 微米)

混合说明。

涂料发货时，一套两个容器。总是混合实发的整套(禁止分开)

用搅拌器彻底混合A组分和额外的稀料至均匀一致，所有固体处于悬浮状态

慢慢混合B组分固化剂至先前已混合好的A组分彻底混合双组分至颜色完全均匀一致

清洗溶剂

丙酮，二甲苯，或者甲苯

注意事项

喷涂时，基体和空气温度要在15° C以上。相对湿度必须在70%以下。基体温度至少高于露点温度3° C (5° F)。为了获得最佳的喷涂性，特涂材料在混合和施工前置于21-30° C环境之中。升温会导致适用期缩短。

施工

使用压缩比最小43:1@ 80-100 lbs的无气喷涂设备。为了获得2500-3000 磅/平方英寸顶端压力，往复行程019 至 .023，用3/8” 输出软管，1/4” 的输入软管



喷涂的第一度湿膜厚度在5-6密耳(125-150 微米)。根据温度和空气流速，大约10-16小时后表干。喷涂的第二度湿膜厚度在5-6密耳(125-150 微米)，总共10-12密耳(250-300 微米)

检验

在第二度干了且用手指按压也无印迹之后，可以进行热固化之前的检验和修补工作了(针孔检验，干膜检测)

固化时间和温度

为了适装强腐蚀货品，MarineLine®必须彻底固化以避免问题。下列固化方式被使用：

强制热空气固化在90° C (194° F) 至 122° C (250° F)，至少6小时。可使用电加热或者燃烧空气的方式获得

注：所有的温度都是基体的温度。见MarineLine®增强的施工工艺。

操作注意事项

产品中有溶剂和化学品。详细见MSDS。在处理，施工和干燥的过程中，必须采取足够的安全和健康防护，特涂材料施工必须遵守当地州和联邦的条例，并符合OSHA和ANSI关于安全要求。

包装

可有

5加仑套带固化剂

1加仑套带固化剂

MarineLINE® Enhanced

性能历史

MarineLine®增强涂层来自于以前的MarineLine®货舱涂层，有超过700条化学品和成品油轮的业绩，总涂装面积超过1000万平米

- 大部分船涂层寿命在8年，有些甚至到15年
- MarineLine®涂层已成功应用于全球主要的船厂
- 这些化学品船装载成千上万的不同化学品，包括酸碱，溶剂，无机化学品，食用油等，有些船舶一年周传最高可达85航次。
- APC的MarineLine®涂层经受住了各种极端海况下的扭力和弯曲，承受的温度变化从冰冷的波罗的海到炽热的中东夏季。

美国和国际办公室

美国和加拿大 - marineline@adv-polymer.com

墨西哥 - dcervera@apcmexico.com

土耳其 - koraykaragoz@marinelineturkiye.com

荷兰 - jslooter@adv-polymer.com

英国 - martin@kilroe.com

韩国 - info@chemline.co.kr

中国 - heliangxing@marineline.com.cn
heliangxing@apc-chemline.com

日本 - noriaki.kawamura@gmail.com

新加坡 - douglas@apc-sea.com

拉托维亚 - janis@adv-polymer.com



此处的信息，评估和申明从属于当前提供的涂层材料和所代表的被认为可靠的测试。出版的技术数据和说明可能更改。咨询你的APC区域代表以索取方案推荐。产品包括下列一个或者多个专利或者专利申请号5169912, 5658966, 或者

© 2017 0323



艾比西高级涂料
埃文市，俄亥俄州，美国，44011.
电话+1 440-937-6218
传真+1 440-937-5046

美国及加拿大免费电话800-334-7193

艾比西高级涂料是一家



ABS认证的生产厂家
ISO 9001:2008
证书号: 43217

www.adv-polymer.com