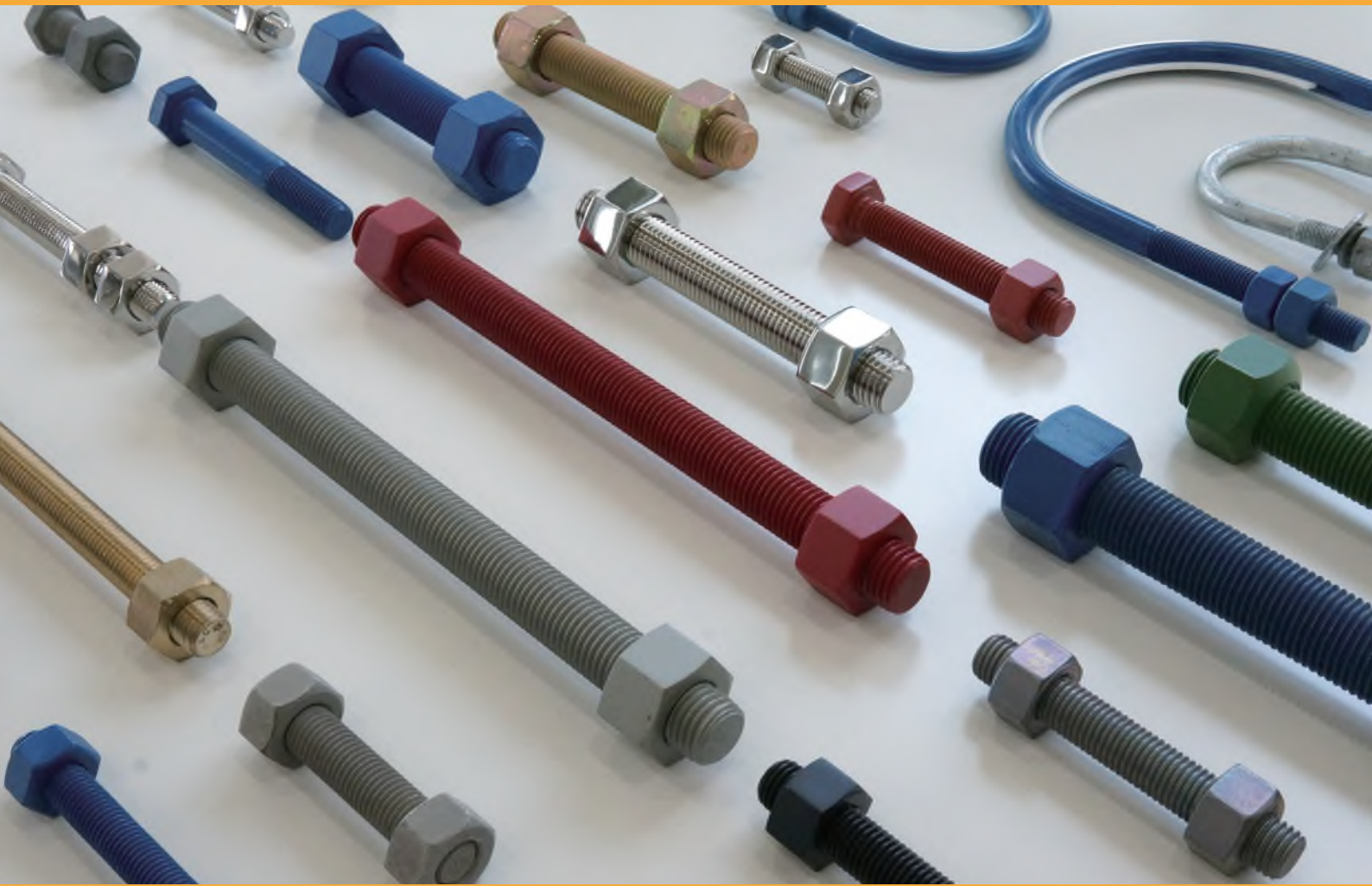




Roc-Master[®]

Manufacturer & Supply Company



Fasteners • RocCote

Total Piping Solutions

整体管道产品解决方案

罗克莱集团是一家专业生产冶金复合双金属管线及管道预制、海底管线连接件、弯管、管件、阀门、RocLok卡箍法兰和涂层紧固件的制造商，同时是一家提供管道、内外防腐等的集成服务商。

罗克莱集团现有江苏苏州、江西吉安、安徽宣城、江苏江阴4个生产基地，总占地面积超过110,000m²。集团拥有500多名员工的国际化人才团队，其中有80多名技术研发、生产、质量管理人才。产品广泛应用于石油天然气长输、化工、炼油、海上平台、FPSO、电力、核能制氢、煤制氢等行业。国内外设有北京、天津、成都、深圳、卡塔尔办事处，海外在阿布扎比设有分公司，并在新加坡、马来西亚、泰国、韩国、阿曼、科威特和巴西等多个国家设有代理商。苏州罗克莱科技有限公司是中海油、中石油、中石化长期合作的合格供应商，并与国际知名公司如Shell、BP、Petrobras、ADNOC、Woodside、MODEC、SBM、HHI、Saipem、TechnipFMC、Technip Energies、Fluor、Hanwha Ocean、来福士海洋工程、中远船务等形成了长期战略合作关系。

罗克莱集团宣城工厂全称为锐迈耐腐蚀科技（宣城）有限公司，位于安徽省宣城市高新技术产业开发区安国东路20号。公司拥有2栋10,000m²的厂房，2,000m²的办公室和实验室，以及一栋4,000m²的综合楼。B栋以生产双金属复合管道及管道预制为主，A栋以Xylan®涂层法兰螺栓、焊钉、管鞋、U型（及U型部分带耐高温、耐腐蚀的特殊复合材料）、管卡、滑动管道支架的设计、生产、加工和检验为主。宣城工厂有多名材料、热处理、无损、涂层、焊接等技术、质量工程师，员工人数共约100多人。公司按照ISO 9001质量体系进行规范管理，并有ISO14001，ISO45001 证书，取得的产品证书有Norsok M650，GOST R 证书，EN14399 欧标螺栓和焊钉FPC证书等。

宣城工厂耐腐蚀紧固件车间实行生产全流程数字信息化ERP可视管理，车间生产各工序实行自动化流水生产。拥有机器人喷涂Xylan®自动生产线，以及自动圆盘切割下料、倒角、打字、滚丝等机加工流水生产线、自动液压热墩六角头螺栓、螺母、U型螺栓生产线、高温固溶生产线、热处理淬火回火多用炉生产线、自动产品包装线等。检测设备有洛氏硬度计、King 3000布氏硬度计、涂层测厚仪、盐雾试验机、通止规、PT、MT无损检测，以及原材料化分、产品机械性能、低温冲击、腐蚀实验等设备。所有实验在厂内实验室完成。

表面耐腐蚀涂层包括Whitford®Xylan®、PTFE、FBE、陶瓷、渗锌等，年产Xylan®耐腐蚀涂层产品超过5000吨，喷涂来料加工能力年产3000吨。常备原材料B7、L7、B7M、L7M、S31803、S32750、S32760、625、718、A453 Gr.660等原材料600多吨，全规格螺母库存300多吨，美国华福涂料各类常用牌号Xylar® 1，Xylar® 2，Xylan®1014、1070、1424等库存10吨。我们对耐高温和耐腐蚀的A453 Gr.660、Incoloy® 718、S32750、S32760、Inconel® 600、Inconel® 625 等材质有丰富的技术、生产、质量管理经验。



宣城工厂是美国华福 QAC 工厂。紧固件采用电镀锌、锌磷化、锰磷化、锌镍电镀、Xylar®2、渗锌等打底，表层采用美国华福（Whitford®）1000 系列、1400 系列聚氟化合物涂料。产品电镀锌 + Xylan®1424 的盐雾试验能力可达 2000 小时以上，锌镍涂层盐雾试验可达到 5000 小时，Zn-Ni+Xylan® 涂层盐雾试验可达到 5000 小时，RocCote® 渗锌涂层盐雾试验可达到 5000 小时。



长期主要客户：
Main Long-term Customers:



产品类型 Type of Fasteners:

- 六角头螺栓、高强度结构钢用大六角头螺栓、全螺纹螺柱、双头螺柱、内六角螺栓、焊钉、地脚螺栓、U型螺栓套组（及U型部分带耐高温、耐腐蚀的特殊复合材料）、管卡套组、绝缘管卡
Hex head bolts and screws, High strength bolts for Structural application, Full thread stud bolts, Double-end stud bolts, Socket head cap/set screws, Welded stud, Anchor bolts, U bolts sets, Clamp sets, Insulation clamp sets.
- 普通六角螺母、重型六角螺母、高强度钢结构用螺母、锁紧螺母
Hex nuts, Heavy hex nuts, High strength nuts for Structural application, lock nuts
- 平垫圈、弹垫圈、方斜垫圈、压力指示垫圈
Plain washer, spring washer, square taper washer, DTI
- 非标紧固件 Non standard fasteners
- API 20E BSL1、BSL2、BSL3 螺栓螺母
API 20E BSL1、BSL2、BSL3 Bolts and Nuts



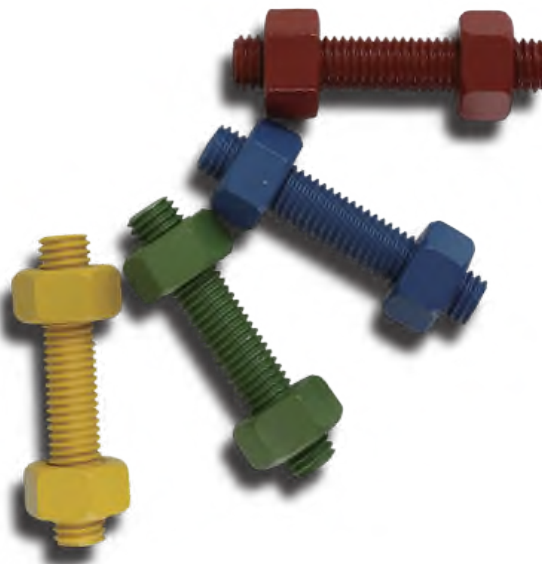
尺寸标准 Dimension Standards:

- 美标 American standard:
ASME B18.2.1、ASME B18.2.2 等
- ISO:
ISO 4016、ISO 4017、ISO 4032、ISO 4033 等
- 德标 Germany standard:
DIN 933、DIN 934 等
- 俄标 Russia standard :
GOST R 52643、GOST R 52644、GOST R 52645 等
- 国标 China standard:
GB、HG、SH、NB、JB 等



涂层 Coating:

- RocCote® 底层 RocCote base coating:
电镀锌、锌磷化、锰磷化、锌镍电镀、Xylar® 2、渗锌等
Zinc plating, Zinc Phosphate, Manganese Phosphate, Zn-Ni plating, Whitford® Xylar®2, Whitford® Xylan® 4090 Sheradizing and Etc.
- 表面涂层 Top coating:
Whitford® Xylan® 1424、1014、1070、1052 等
- 涂层颜色 Color of coating:
蓝色、绿色、黄色、红色、黑色等
Blue, Green, Yellow, Red, Black and Etc.



材质:

• 碳钢及合金钢 Carbon and Alloy Steel

螺栓 Bolts:

A193 Gr.B7、B7M、B16
A320 Gr.L7、L7M、L43
A307 Gr.A、B
A325/A325M TYPE 1
A490/A490M TYPE 1
F1554 Gr.36、55、105
A540 Gr.B21、B22、B23、B24
ISO 898-1/GB 3098-1/GOST R 52627
Gr.4.8、5.6、5.8、8.8、10.9、12.9
GB/T 1231 Gr.8.8、10.9
30CrMo/35CrMo 等

螺母 Nuts:

A194 Gr.2H、2HM、4、7、7M
A563 Gr.O、A、B、C、D、DH、DH3
A563M Gr.5、9、8S、10S、12、8S3、10S3
ISO 898-2/GB3098-2/GOST R
52628 Gr.4、5、8、10、12
GB/T 1231 Gr.8、10 等

• 不锈钢 Stainless Steel

螺栓 Bolts:

A193 Gr.B8 (S30400)、B8C (S34700)、B8M
(S31600)、B8T (S32100)、B8MLCuN (S31254) 等

A320 Gr.B8 (S30400)、B8C (S34700)、B8M
(S31600)、B8T (S32100) 等

ISO 3506-1/GB 3098.6 Gr.A2-70、A4-70、A2-80、A4-80

F593 S304、S304L、S316、S316L
A453 Gr.660A、660B、660C、660D 等

螺母 Nuts:

A194 Gr.8 (TP304)、8C (TP347)、8M (TP316)、
8T (TP321)、8MLCuN (S31254) 等

ISO 3506-2/GB 3098.15 Gr.A2-70、A4-70、A2-80、A4-80

F594 S304、S304L、S316、S316L 等

• 双相不锈钢 Duplex Stainless Steel

A1082 S31803、S32760 等

• 镍基合金钢 Nickel and Nickel-Base Alloys

A1014 (B637) N07718
B572 N06002
F468/F468M N06625、N04400
F467/F467M N06625、N04400
B572 N06002 等

• 铜及铜合金钢 Copper and Copper-Base Alloys

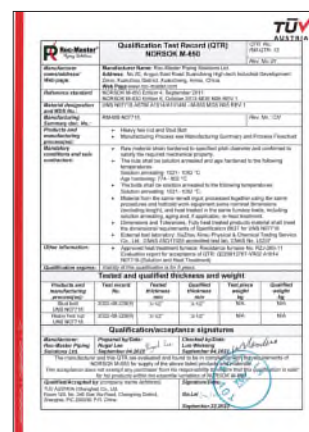
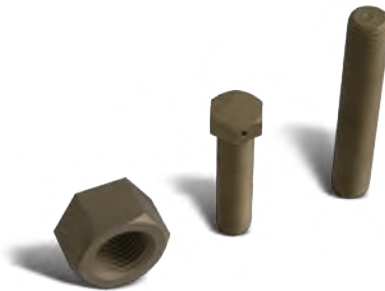
铝青铜 Aluminum Bronze

F468/F468M C63000、F467/F467M C63000

黄铜 Brass

F468/F468M C27000、F467/F467M C27000

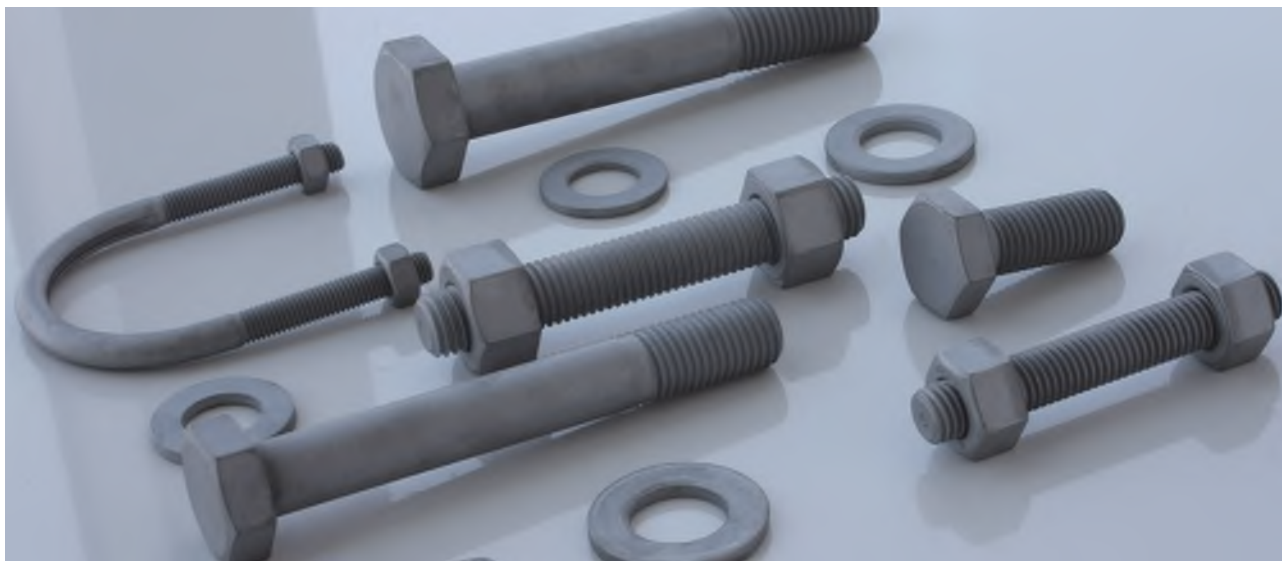
H65 等



RocCote® 高质量渗锌 RocCote® HIGH QUALITY Sheradizing

RocCote® 渗锌是用热扩散方法使得锌粉在钢铁表面形成锌铁合金层的表面保护工艺，其作为阻挡层可将钢基体与周围的环境隔开，使之免遭辐射，应用在潮湿或者海洋环境下，渗锌层作为牺牲阳极材料对钢基体起到很好的电化学保护作用。RocCote® 渗锌紧固件可广泛应用于海洋石油、化工、钢结构、桥梁等领域。

RocCote® 渗锌涂层具有厚度均匀性好，硬度最高，耐磨损和抗划伤能力强，与基体金属的结合力高，耐腐蚀性强，覆层结合性能好等优点，由于渗锌工艺过程温度低，不影响构件机械性能，没有氢脆现象，渗锌工艺处理过程无环境污染。



RocCote® 渗锌与热镀锌、电镀锌、机械镀锌比较：
Compare of RocCote® Sheradizing with other coating

项目 Item	电镀锌 Zn-plating	电镀锌+Xylan® Zinc+ Xylan®	锌镍电镀 Zn-Ni plating	锌镍电镀+Xylan® Zn-Ni+Xylan®	Xylan® 2 +Xylan®	热镀锌 HDG	机械镀锌 Mechanical zinc plating	渗锌 Sheradizing
镀层厚度 (um) Thickness um	8~13	23~38	8~13	23~38	35~55	45~120	25~110	15~85
耐腐蚀寿命 Corrosion resisting life	短 Short	较长 Comparatively long	长 Long	较长 Comparatively long	较长 Comparatively long	长 Long	一般 Normal	长 Long
氢脆 Hydrogen embrittlement	有 Yes	无 No	有 Yes	无 No	无 No	较少 Less	无 No	无 No
对零件强度的影响 Effect on component strength	无 No	无 No	无 No	无 No	无 No	有 Yes	有 Yes	有 Yes
对零件配合的影响 Effect on component fitness	较小 Less	较小 Less	较小 Less	较小 Less	较小 Less	较大 Large	较小 Less	较小 Less
涂层附着等级 Level of adhesion	好 Good	好 Good	好 Good	好 Good	好 Good	好 Good	较差 Poor	好 Good
涂层均匀性 Uniformity of coating	好 Good	较好 Preferably	好 Good	较好 Preferably	较好 Preferably	很差 Very Poor	一般 Normal	好 Good
锌的利用率 The utilization of zinc	高 High	高 High	高 High	高 High	-	较低 Lower	高 High	高 High
生产效率 Producing efficiency	较高 Comparatively high	较高 Comparatively high	较高 Comparatively high	较高 Comparatively high	较高 Comparatively high	高 High	较高 Comparatively high	较高 Comparatively high
U型螺栓适用性 U-bolt applicability	好 Good	较好 Preferably	较好 Preferably	较好 Preferably	较好 Preferably	差 Poor	差 Poor	好 Good
中性盐雾试验 / 小时 Salt spray test time	96	2500	5000	5000	5000	2500	2500	5000
价格水平 Price level	便宜 Cheap	适中 Modest	高 Expensive	高 + Expensive +	高 ++ Expensive ++	便宜 Cheap	便宜 Cheap	便宜 Cheap

RocCote® 高质量 Xylan® 涂层 RocCote® HIGH QUALITY Xylan® COATING

从2002年开始, 罗克莱集团开发出RocCote®系列高品质防腐涂层螺栓螺母, 并广泛应用于石油、天然气领域, 由于美国华福公司高品质的Xylan®系列涂料的卓越防腐、耐磨、自润滑等特性, RocCote®螺栓产品已成为不锈钢、镍基合金钢、钛合金等螺栓产品的更有效和更经济的替代产品。

RocCote®产品优势

- 减少摩擦
- 干膜/自润滑
- 耐刮擦
- 防腐
- 防化学腐蚀
- 耐温度变化
- 不沾 / 易清洁
- 环保涂料

优势设备

- 英国特威喷枪
- ZAHN3粘度杯
- 温湿度仪
- 环保喷涂设备
- 机器人自动喷涂流水线
- 隧道式恒温烘箱

检验检测

- 外观检测
- 酸碱试验
- 5% 硫酸
- 5% 醋酸
- 5% 碳酸氢钠
- 100%螺栓螺母适配检验

- 固化测试
- 附着力测试
- 干膜厚度检测
- 涂层硬度检测
- 盐雾试验



中石化普光项目站场的 2 种效果
使用 RocCote® 涂层
工程管理更简单



www.roc-master.com



Roc-Master[®]
Piping Solutions

江苏省苏州昆山市高新区新塘路583号
电话: + 86 21 3430 4280 服务电话: + 86 133 0188 1506 E-mail: sales@roc-master.com