

# سامانه های پوششی روناس جهت حفاظت از تجهیزات و تأسیسات صنعتی در برابر خوردگی



**ronass**

شرکت رنگ سازی روناس



Ronass Protective Coating Systems





# ronass



**ronass**  
شرکت رنگ سازی روناس





## شرکت تولیدی و شیمیایی روناس

شرکت روناس به عنوان سازمانی پویا از سال ۱۳۵۳ تاکنون خدمات و محصولات متنوع را در اقصی نقاط ایران به مجتمع های صنعتی ارائه نموده است. این شرکت با ظرفیت تولید سالانه ۳۴۶۰۰ تن انواع رنگ و پوشش های حفاظتی، ۱۴۰۰۰ تن انواع رزین های صنعتی و ۳۰۰۰ تن لوازم بسته بندی شامل قوطی های فلزی و ظروف پلاستیکی، امکانات لازم جهت تامین بخشی از نیازهای کشور و صادرات را در اختیار دارد.

قابلیت و ویژگی اساسی شرکت روناس، برخورداری از مجموعه ای عظیم با کارشناسانی خلاق و توانمند، ماشین آلات پیشرفته و شبکه خدمات پس از فروش توانمند است که ما را قادر به ارائه محصولات و خدمات با بهترین کیفیت در سریعترین زمان و با قیمت رقابتی می نماید. تنوع محصولات روناس شامل انواع پوششهای حفاظتی و رنگهای صنعتی، ساختمانی، دریایی و ترافیکی می باشد.

نگاه مستمر به رضایت مشتریان، کیفیت محصولات، بهبود مستمر فرآیند ها، پژوهش و تحقیقات، آموزش و تولید محصول ماندگار، از ویژگی های شرکت روناس می باشد. شرکت رنگسازی روناس عضو انجمن تولید کنندگان رنگ و رزین ایران، انجمن خوردگی ایران، انجمن مهندسی دریایی و انجمن مراکز تحقیق و توسعه ایران می باشد. محصولات این شرکت مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی نظیر NACE-ASTM-BS-IPS و با بهره گیری از سیستم کنترل کیفی TQM تولید می شوند. در برنامه ریزی های تولید، بهبود مستمر کیفیت محصولات سرلوحه امور بوده و اخذ گواهینامه های استاندارد ملی ایران برای رنگهای ساختمانی و حفاظتی، تحقیق و توسعه و گواهینامه های بین المللی مدیریت کیفیت ISO-9001-2008 از شرکت B.S.I انگلستان، ISO-10004-2010 از شرکت ICS کانادا، ISO 10668:2010 و ISO 10002:2014 از ICS کانادا، گواهینامه محصول از DNV نروژ، گواهینامه های ایمنی و محیط زیست (HSE) شامل گواهینامه های ISO 14001:2004 و OHSAS 18001:2007 از ICS کانادا، صنعت سبز در سال های ۱۳۷۹، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۴ گواهینامه های محصول از موسسه رده بندی ایرانیان و موسسه آسیا در این راستا انجام شده است.





شرکت تولیدی و شیمیایی روناس در سال ۱۳۷۹ موفق به دریافت گواهینامه تایید کیفیت برای محصولات رنگ دریایی و پوشش‌های ضد خوردگی از موسسه لوید آلمان گردیده است. این شرکت در طول بیش از ۴۰ سال فعالیت درخشان خود مفتخر است که برای ۷ سال متوالی بعنوان واحد نمونه صنعت رنگ سازی کشور از طرف وزارت صنایع و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و در سال ۱۳۸۶ به عنوان واحد نمونه صنعتی در سطح ملی از سوی وزارت صنعت و معدن انتخاب گردیده است. همچنین در سال ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ شرکت تولیدی و شیمیایی روناس موفق به دریافت گواهینامه رعایت حقوق مصرف کنندگان از وزارت صنعت، معدن و تجارت شده است.

## آرمان ما تمهید به پیمودن مسیر تعالی و حفاظت از سرمایه های ملی در برابر خوردگی است.



روناس  
ronass







**CERTIFICATE**  
AWARDED TO  
**Ronass Chemical Producing Co.**  
Address: No.95, Ghaem Magham Farahani St., Tehran, Iran

**ISO 10002**

ICSG Group Certification certifies that the Quality Management, Customer Identification, Guidelines for consistent handling in organization, of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of:

**GUIDELINE**  
**ISO 10002:2014**

Approved Scope: Manufacturer of Marine and Protective Coating and Decorative Paints

Original Approval: November 24, 2015  
Certificate Expiry: November 23, 2018  
Certificate Number: QMS/161/2015/20002

Authorized Signed by: *Laura Mikhalouei*

While all due care was exercised in carrying out this assessment, ICSG Group Certification Inc. accepts responsibility only for the process given requirements. This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate remains the property of ICSG Group to whom it must be returned upon request. Certificate validity may be verified at [www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)

**CERTIFICATE**  
AWARDED TO  
**Ronass Chemical Producing Co.**  
Address: No.95, Ghaem Magham Farahani Ave., Tehran, Iran

**BRAND VALUATION**

ICSG Group Certification Inc. certifies that the Brand Valuation Requirements for identifying brand values of the above organization has been approved and found to be in accordance with the:

**STANDARD**  
**ISO 10668:2010**

Approved Scope: Manufacturer of Marine and Protective Coating and Decorative Paints

Current Certificate: December 14, 2015  
Certificate Expiry: December 13, 2018  
Certificate Number: ISCS/ME/2014/20342

Authorized Signed by: *Laura Mikhalouei*

While all due care was exercised in carrying out this assessment, ICSG Group Certification Inc. accepts responsibility only for the process given requirements. This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate remains the property of ICSG Group to whom it must be returned upon request. Certificate validity may be verified at [www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)

**CERTIFICATE**  
AWARDED TO  
**Ronass Chemical Producing Co.**  
Address: No.95, Ghaem Magham Farahani St., Tehran, Iran

**ISO 10004**

ICSG Group Certification Inc. certifies that the Quality Management System Customer satisfaction evaluation of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of:

**GUIDELINE**  
**ISO 10004:2012**

Approved Scope: Manufacturer of Marine and Protective Coating and Decorative Paints

Original Approval: December 14, 2015  
Certificate Expiry: December 13, 2018  
Certificate Number: QMS/161/2014/20158

Authorized Signed by: *Laura Mikhalouei*

While all due care was exercised in carrying out this assessment, ICSG Group Certification Inc. accepts responsibility only for the process given requirements. This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate remains the property of ICSG Group to whom it must be returned upon request. Certificate validity may be verified at [www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)

**"EEC PRODUCT CONFORMITY MARK"**  
THE CONFORMITY OF THE PRODUCT(S),  
REFERRING TO THE ECM  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
**MANUFACTURED BY:**  
**RONASS CHEMICAL PRODUCING CO. (INC)**  
NO. 95, GHAEM MAGHAM AVE., TEHRAN, IRAN

IS CERTIFIED BY ENTE CERTIFICATION MACHINE, WHICH HAS WRITTEN AND TESTED THE CONFORMANCE TO THE APPLICABLE EUROPEAN PRODUCT DIRECTIVE(S) AND STANDARDS:

EN NORMS: EN ISO 2811, EN ISO 9117, EN ISO 20431, EN ISO 12137, EN ISO 7782, EN ISO 6074, EN ISO 1819, EN ISO 6272, EN ISO 2811, EN ISO 1518

EVIDENCE OF THE CONFORMITY IS REPRESENTED BY THE EEC PRODUCT CONFORMITY MARK APPLIED ON THE PRODUCT(S)

SCOPE OF THE ENTE CERTIFICATION MACHINE EEC PRODUCT CONFORMITY MARKS  
The EEC Product Conformity Mark demonstrates that the product(s) not only meets the ESSENTIAL Health and Safety Requirements of the above Directive(s), but it is backed by an independent third party testing organization. The EEC Product Conformity Mark demonstrates that the product(s) meets and exceed the established standards of excellence in supplement manufacture.

**PRODUCT:**  
**INDUSTRIAL FINISHES, PROTECTIVE COATINGS & DECORATIVE PAINT**

ENTE CERTIFICATION MACHINE  
DR. ANDREA SCIOVINI VICE PRESIDENT

**ECM**  
ENTE CERTIFICATION MACHINE

The Ente Certification Machine "EEC Product Conformity Mark" ENDORSED BY THE PRODUCT IS GUARANTEE OF CONFORMITY

ENTE CERTIFICATION MACHINE S.R.L.  
Via S. Maria Maddalena, 10 - 37070 Ronchi Veronese (VI) - Italy - Tel. +39 0445 870001

ENTE CERTIFICATION MACHINE  
M. MOTTARELLI BODY, ASSIGNED No. 1282  
CONFORMANCE TO THE EUROPEAN STANDARDS AND EEC

**CERTIFICATE**  
AWARDED TO  
**Ronass Chemical Producing Co.**  
Address: No.95, Ghaem Magham Farahani St., Tehran, Iran

**OHSAS 18001**

ICSG Group Certification Inc. certifies that the Occupational Health and Safety assessment series of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of:

**STANDARD**  
**OHSAS 18001:2007**

Approved Scope: Manufacturer of Marine and Protective Coating and Decorative Paints

Original Approval: August 03, 2015  
Certificate Expiry: August 02, 2018  
Certificate Number: OHS/161/2015/20356

Authorized Signed by: *Laura Mikhalouei*

While all due care was exercised in carrying out this assessment, ICSG Group Certification Inc. accepts responsibility only for the process given requirements. This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate remains the property of ICSG Group to whom it must be returned upon request. Certificate validity may be verified at [www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)

**Premium Quality Awards**

Certificate Number: ICUM/12013/20010

ICSG Group hereby certifies that:  
**Ronass Manufacturing and Chemical Co.**  
Address to which this certificate refers:  
No.95, Ghaem Magham Farahani St., Tehran, Iran  
Has been presented in report to ICSG Group Ranking Services, which has concluded that report fulfills the requirements of application.

**Premium**  
The scope of registration is:  
Manufacturer of Marine and Protective Coatings, Industrial Finishes, Decorative Paints, High and Modified Industrial Resins Coating Application, Protection Consulting

ICSG Group application levels commensurate the sector to which the content of Premium quality guidelines has been used in the submitted sustainability reporting.  
This short certifies that the required set and number of disclosures for the application level have been addressed in the reporting and that the ICSG group credit report demonstrated a valid representation of the required disclosures, as described in Premium Quality guidelines.

Authorized Signed by: *Laura Mikhalouei*

Ranking Service Manager  
Date of registration: 14.03.2015  
Certificate validity may be verified at the address below.

ICSG Group Certification Inc.  
1700-BR Parkway  
Toronto, ON M2H 3E9  
CANADA  
[www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)  
info@icsgcert.com

**CERTIFICATE**

The Germanischer Lloyd Certification GmbH, 20019 Hamburg, herewith certifies that the company

**Ronass Co.**  
20th of Azad-Nejmat Hwy. St., Tehran

has established and maintains a Quality Management System relevant to:

**Design and manufacturing of Decorative paints, Industrial finishes and protective coatings.**

Germanischer Lloyd Certification GmbH has issued the company. Evidence was provided that the Quality Management System fulfills the requirements of the following standard:

**ISO 9001:2000**

The validity of this certificate is subject to the company applying and maintaining its Quality Management System in accordance with the standard indicated. This will be monitored by Germanischer Lloyd Certification GmbH.

The certificate is valid until February 14, 2010  
Hamburg, February 14, 2007

Certificate No: QS-4054 HH

*Detlef Westphal* (Ronass Westphal)  
*Michael Lippert* (Michael Lippert)

TSA: 2047-01-04

Germanischer Lloyd

**Certificate**

**EVONIK**

**Ronass Chemical Producing Co.**  
No. 95 Ghaem Magham Farahani Ave, Tehran Iran

appointed as:

**Certified partner**

for  
**DEGAROUTE®**  
**Road Marking System**  
Valid Date: October 1st 2015 - December 31st 2016

Evonik Resource Efficiency Goals  
Responsible. Connected. Growing.

**DET NORSKE VERITAS**  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. 64414

This is a certificate for the  
TET PMS Anti-Fading System  
www.tet.com  
8750 1324 00

Manufactured by:  
**RONASS CHEMICAL PRODUCING COMPANY**  
Arak, Iran

Product description:  
Det Norske Veritas' Type Approval Programme (TAP) 3, 2000, Anti-Fading Systems

Application:  
Organic Resin and Solvent-based Road Marking System.

March, 2015-11-12  
Det Norske Veritas AS

This Certificate is valid until  
2016-12-31

*Reidun Torgersen*  
Head of Section

*Qasem Hosseini*  
QMS Manager

ICSG Group Certification Inc.  
1700-BR Parkway  
Toronto, ON M2H 3E9  
CANADA  
[www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)  
info@icsgcert.com

**CERTIFICATE**  
AWARDED TO  
**Ronass Chemical Producing Co.**  
Address: No.95, Ghaem Magham Farahani St., Tehran, Iran

**ISO 14001**

ICSG Group Certification Inc. Certifies that the Environmental Management Systems of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of:

**STANDARD**  
**ISO 14001:2004**

Approved Scope: Manufacturer of Marine and Protective Coating and Decorative Paints

Original Approval: August 03, 2015  
Certificate Expiry: August 02, 2018  
Certificate Number: ISM/161/2015/20355

Authorized Signed by: *Laura Mikhalouei*

While all due care was exercised in carrying out this assessment, ICSG Group Certification Inc. accepts responsibility only for the process given requirements. This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate remains the property of ICSG Group to whom it must be returned upon request. Certificate validity may be verified at [www.icsgcert.com](http://www.icsgcert.com)



سیستم های پوششی پیشنهادی شرکت روناس مندرج در این کاتالوگ متناسب با سطوح و محیط های مختلف صنعتی و دریایی برگرفته از دانش و تجربه سالها کار در زمینه حفاظت از فلزات در برابر عوامل خوردنده متنوع و متفاوت آب و هوایی و صنعتی بر مبنای استانداردهای بین المللی تهیه و ارائه گردیده است.



### عوامل مهم در انتخاب سیستم پوششی:

- نوع و جنس سطح مورد رنگ آمیزی
- شرایط محیطی و آب و هوا
- عوامل خوردنده محیط
- ضخامت و تعداد لایه های رنگ
- امکانات اجرایی

### موارد قابل توجه در اجرای سامانه های پوششی

- برای سطوح گالوانیزه، آلومینیوم و استنلس استیل، اعمال یک لایه واش پرایمر و یا پوشش واسط بین لایه ای (Tie Coat) به شماره کد RTB-926 جهت تقویت چسبندگی بین لایه ها توصیه می شود.
- پوشش هایی که جهت سطوح استنلس استیل و گالوانیزه در نظر گرفته شده اند بایستی عاری از ترکیبات روی (Zinc) باشند.
- در صورت عدم امکان آماده سازی مناسب سطح با روش سندبلاستینگ، اعمال یک لایه پوشش Rust Tolerant / Rust Converter با کد RTB-927 یا RTB-448 توصیه می شود.
- در خصوص سیستم های پوششی حرارت مقاوم و نیز پوشش های با ضخامت فیلم خشک بالا (High Build) آماده سازی سطح با درجه تمیزی Sa3 توصیه می گردد.

### استانداردهای آماده سازی سطح

	Refrence	White Metal	Near White Metal	Commercial Blast	Brush off Blast
American Standards	S.S.P.C.	S.S.P.C. SP5	S.S.P.C SP.10	S.S.P.C.SP6	S.S.P.C SP.7
	N.A.C.E.	N.A.C.E # 1	N.A.C.E # 2	N.A.C.E. # 3	N.A.C.E. # 4
Canadian Standards	C.G.S.B	31 GP 404 Type 1	—	31 GP 404 Type 2	31 GP 404 Type 3
British Standards	BS-5493	First Quality	Second Quality	Third Quality	—
Swedish Standards	SIS-5900	Sa.3	Sa.2 ½	Sa.2	Sa.1
Japanes Standards	S.P.S.S.	Jash 3, or Jasd 3	Jash 2, or Jasd2	Jash 1, or Jasd 1	—



## عوامل موثر در کیفیت اجراء، پایداری و ماندگاری سیستم های پوششی



- کیفیت رنگ
- آماده سازی مناسب سطح
- توجه دقیق به مشخصات فنی رنگ
- استفاده از میکسر مناسب و رعایت ترکیب اجزاء در رنگ های دو جزئی
- استفاده از تینر مناسب و رعایت در میزان مصرف آن
- استفاده از تجهیزات مناسب رنگ آمیزی
- کنترل شرایط آب و هوایی قبل از اجراء، حین اجراء و پس از اجراء رنگ، شامل:
  - دمای محیط، دمای سطح، نقطه شبنم، احتمال بارندگی و سرعت و جهت وزش باد
  - همخوانی لایه های مختلف و ترتیب صحیح اجراء لایه های رنگ
  - رعایت فاصله زمانی بین لایه های رنگ (Recoating Interval)
- انبارداری صحیح رنگ در فضای مسقف و دارای تهویه مناسب و دمای استاندارد (25°C)
- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی
- کنترل کیفیت و بازرسی دقیق مراحل اجراء رنگ با استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب

## مقایسه ویژگیهای برخی از پوشش های حفاظتی

حرارت مقاوم	اتیل سیلیکات	وینیلی	پلی یورتان	اپوکسی پلی آمین	اپوکسی پلی آمید	کولتار اپوکسی	کلروکائوچو	آلکیدی	نوع پوشش ویژگیها
مقاوم در برابر دما	مقاوم در برابر خوردگی	مقاوم در برابر آب و رطوبت	مقاومت در برابر UV	مقاومت در برابر مواد شیمیایی	بادوام	مقاوم در محیط های قلیایی	مقاوم در برابر رطوبت	قابل انعطاف	ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی
●●●●	●●○○	●●●○	●●●●	●●○○	●●○○	●●○○	●●○○	●●●○	اشعه UV
●●●○	●●●○	●●○○	●●●○	●●○○	●●○○	●●○○	●●○○	●○○○	اسیدها
●●●○	●●●○	●●○○	●●●○	●●○○	●●○○	●●●●	●●○○	○○○○	بازها
●●●○	●●●●	●○○○	●●●○	●●●●	●●●●	●●●●	○○○○	●○○○	حلال ها
●●○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●●●	●●●●	●●●●	●●●○	●●○○	آب
600	420	90	95	120	120	120	80	90	حرارت (°C)
●●●○	●●●●	●●●●	●●●○	●●●●	●●●●	●●●●	●●●○	●●○○	خوردگی
○○○○	○○○○	●●●●	●●●●	●●○○	●●●●	●●○○	●●●●	●●●●	ضربه
○○○○	○○○○	●●●○	●●●●	●●○○	●●○○	●●○○	●●●●	●●●●	انعطاف پذیری
گرما	جذب رطوبت واکنش شیمیایی	تبخیر حلال	واکنش شیمیایی	واکنش شیمیایی	واکنش شیمیایی	واکنش شیمیایی	تبخیر حلال	اکسیداسیون	مکانیسم خشک شدن
مقاومت در برابر دما	حفاظت کاتدی	سهولت اجراء در هر شرایط آب و هوایی	محدودیت نگهداری بعد از ترکیب اجزا	محدودیت نگهداری بعد از ترکیب اجزا	محدودیت نگهداری بعد از ترکیب اجزا	امعال آسان با ضخامت بالا	مقاومت در برابر آب و رطوبت	امعال آسان	ویژگیهای متمایزکننده
محدودیت در تنوع فام	عدم واکنش فیلم رنگ در صورت نبودن رطوبت	مقاومت کم در برابر حلالها	عدم قابلیت امعال مجدد	محدودیت نگهداری بعد از ترکیب اجزاء	گچی شدن در برابر نور آفتاب	فقط در رنگ قهوه ای و مشکی عرضه می شود	نامناسب در برابر حلالها	نامناسب در برابر مواد شیمیایی	نقاط ضعف

●●●● عالی      ●●●○ خوب      ●●○○ متوسط      ●○○○ ضعیف      ○○○○ نامناسب



### سامانه های پوششی روناس جهت تجهیزات و تاسیسات صنعتی

یکی از مهمترین روش های حفاظت سطوح فلزی در برابر خوردگی، اجرای پوشش های حفاظتی با اعمال یک یا چند لایه رنگ بر روی آنها است. طراحی سیستم های پوششی حفاظتی جهت کنترل خوردگی فلزات، متناسب با انواع گوناگون تجهیزات و تاسیسات صنعتی و شرایط کار و محل نصب تجهیزات انجام می پذیرد. با توجه به ابعاد گوناگون اهمیت رنگ و رنگ آمیزی و صرف هزینه های سنگین برای اجرای عملیات رنگ آمیزی، لزوم توجه دقیق به طراحی صحیح سیستم های پوششی و نظارت بر مراحل گوناگون اجرای عملیات رنگ آمیزی به منظور پیشگیری از تکرار عملیات و صرف هزینه های اضافی احساس گردیده است. محافظت از سطوح فلزی در برابر خوردگی با اجرای یک لایه رنگ نیز ممکن است ولی شرایط بسیار سخت محیط های خورنده در مجتمع های صنعتی و دریایی و مجاورت با مواد شیمیایی، احتمال آسیب یک لایه رنگ با ضخامت کم را موجب می شود. لزوم حفاظت کامل و طولانی در برابر عوامل فوق موجب شده برای حفاظت از سطوح در برابر خوردگی، سیستم های پوششی چند لایه طراحی و به کار برده شوند. اکنون به معرفی برخی از سامانه های پوششی صنعتی و دریایی یک و چندلایه جهت حفاظت از تجهیزات می پردازیم:

### سامانه های پوششی روناس جهت تجهیزات و تاسیسات صنعتی مناطق خشک مرکزی

سامانه پوششی آلکیدی روناس جهت تجهیزات و سازه های فولادی در محیط های صنعتی

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T.
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Chromat Primer	RTB-504	60
		2nd	Semi-Glass Alkyd Enamel Coating	599	65
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	125



### سامانه پوششی آلکیدی روناس جهت تجهیزات و سازه های فولادی در محیط های صنعتی

	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Lead Alkyd Primer	RTB-671 or 2200	60
		2nd	Alkyd Enamel Coating	RTB-680-M	60
		3rd	Alkyd Enamel Finish Coa	RTB-680	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	180



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Oxid Epoxy Primer	RTB-448	60
		2nd	H.B. Epoxy Coating	RTB-976-R or RTB-443	100
		3rd	T.C. Polyurethane Coating	RTB-848 or RTB-828	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	220

### سامانه های پوششی روناس جهت تجهیزات و تأسیسات صنعتی (On Shore)

سامانه پوششی کلره کائوچو برای تجهیزات و سازه های صنعتی در محیط های ساحلی

	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
	Blasting Sa. 2 ½	1st	Chlorinated Rubber Marine Primer	RTB-1142	60
		2nd	Chlorinated Rubber Marine Coating	RTB-1143	50
		3rd	Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	50
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	160



سامانه پوششی اپوکسی برای تجهیزات و سازه های صنعتی در محیط های ساحلی

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Oxid Epoxy Primer	RTB-448	60
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-675	75
		3rd	T.C. Epoxy Coating	RTB-675	75
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	210

- سامانه فوق دارای تاییدیه کیفیت از مؤسسه Germanischer Lloyd آلمان به شماره گواهینامه GL-KORR 1082 HH می باشد.



سامانه پوششی اپوکسی و پلی یورتان روناس جهت سازه های صنعتی در محیط های ساحلی در معرض تابش نور خورشید

Substrate	Surface Preparation	layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 1/2	1st	Red Oxid Epoxy Primer	RTB-448	60
		2nd	H.B. Epoxy Coating	RTB-976-R	100
		3rd	T.C. Polyurethane Coating	RTB-848 or RTB-828	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	220

سامانه پوششی جهت تجهیزات و سازه های فلزی محیط ساحلی در معرض تابش اشعه U.V

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Inorganic Zinc Silicate Primer	RTB-766-R or RTB-1222-R	75
		2nd	Epoxy Tie Coat	RTB-926	20
		3rd	H.B. Epoxy Coating	RTB-976-R	150
		4th	T.C. Polyurethane Coating	RTB-848 or RTB-828	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	305

سامانه فوق دارای تاییدیه کیفیت از پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران به شماره های ۶۲۳۱، ۶۲۸۳ و ۶۲۸۳ می باشد.



سامانه های پوششی روناس جهت مخازن

سامانه پوششی روناس جهت مخازن بتونی آب آشامیدنی

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
-	Hand & Power tools	1st	T.C. Epoxy Sealer	RTB-750	20
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-716-R	90
		3rd	T.C. Epoxy Coating	RTB-727-R	2×125
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	360

سامانه فوق دارای تاییدیه بهداشتی به شماره ۲۸۴/۶۲ برای استفاده در مخازن آب آشامیدنی از دانشگاه صنعتی امیرکبیر میباشد.



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-496	60
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-716-R	90
		3rd	T.C. Epoxy Coating	RTB-727-R	2×125
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	400

\*در سیستم پوششی فوق، آستری فسفات روی به شماره کد RTB-867 با آستری غنی از روی قابل جایگزینی می باشد. سامانه فوق دارای تاییدیه کیفیت از موسسه لوید آلمان (Germanischer Lloyd) به شماره GL-KORR 1083 HH و همچنین تاییدیه بهداشتی به شماره ۲۸۴/۶۲ برای استفاده در مخازن و خطوط لوله آب آشامیدنی از دانشگاه صنعتی امیرکبیر می باشد.



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T.
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Epoxy Tar Base Coating	RTB-755-C	2×150
		2nd	H.B. Epoxy Tar Base Coating	RTB-898	150
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	450

سامانه پوششی روناس جهت مخازن سوخت

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-496 or RTB-1180	60
		2nd	Fuel Resistant Epoxy Primer	RTB-874-R	100
		3rd	Fuel Resistant Epoxy Coating	RTB-875	125
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	285



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-496	60
		2nd	Fuel Resistant Epoxy Primer	RTB-874-R	100
		3rd	Fuel Resistant Epoxy Coating	RTB-876	125
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	285

سامانه پوششی روناس جهت مخازن سوخت هوایی (Jet Fuel)



سیستم پوششی روناس جهت سطوح داخلی مخازن سوخت، مواد شیمیایی خورنده، پساب صنعتی و گاز ترش

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Glass Flake Epoxy Coating	RTB-1275	2×500
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۵ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	1000

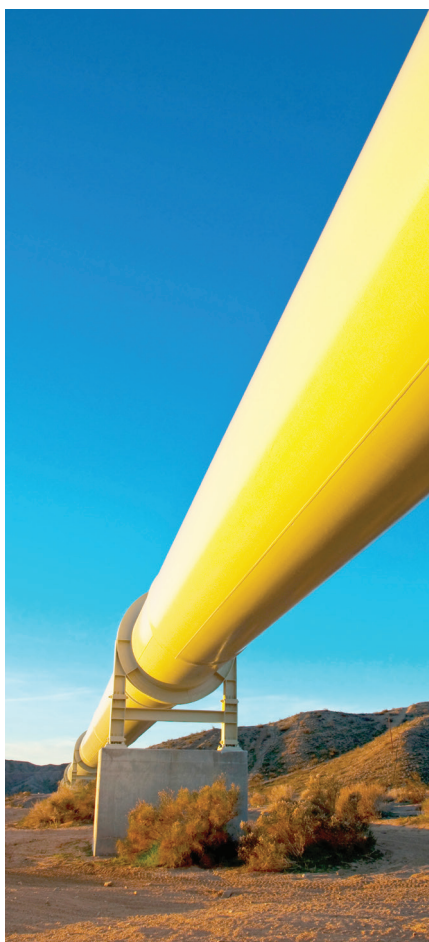
سیستم پوششی روناس جهت سطوح داخلی مخازن میعانات گازی، آب شور، مواد نفتی، سوخت و مواد شیمیایی

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	.Code No	.D.F.T (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Glass Flake Epoxy Coating	RTB-1273 or RTB-1274	500×2
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۵ تا ۲۰ سال				.Total D.F.T	1000

سامانه های پوششی روناس جهت سطوح داخلی خطوط لوله (Chemical Resistant)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (μm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Chemical Resistant Epoxy Primer	RTB-756-R	100
		2nd	Chemical Resistant Epoxy Coating	RTB-757	150
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	250

الف



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (μm)
Carbon Steel	Blasting ½ Sa. 2	1st	Epoxy Phenol Primer	RTB-968	100
		2nd	Epoxy Phenol Coating	RTB-969-R	200
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				.Total D.F.T	300

ب

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (μm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Glass Flake Epoxy Coating	RTB-1273 or RTB-1274	500×2
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۵ تا ۲۰ سال				.Total D.F.T	1000

ج



سامانه های پوششی روناس جهت سطوح خارجی خطوط لوله (Exposed & Under Ground)  
(Pipeline Surfaces)



سیستم پوششی اپوکسی بتومین روناس مقاوم در برابر آب، رطوبت و مواد قلیایی جهت تأسیسات و لوله های زیر خاک

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting ½ Sa. 2	1st	Zinc Rich M.I.O.Epoxy Primer	RTB-1312-R	90
		2nd	Bitumin Base Coating	RTB-928	1000×2
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				.Total D.F.T	2090

سامانه پوششی روناس جهت سطوح خارجی خطوط لوله (Atmospheric)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting ½ Sa. 2	1st	Zinc Rich M.I.O.Epoxy Primer	RTB-1312-R	90
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-675 or RTB-976-R	100
		3rd	T.C. Polyurethane Coating	RTB-848	75
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۵ تا ۲۰ سال				.Total D.F.T	265

سامانه پوششی اپوکسی کولتار روناس مقاوم در برابر آب، رطوبت و مواد قلیایی جهت تأسیسات و خطوط لوله در تماس با زمین و زیر خاک

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting ½ Sa. 2	1st	Epoxy Tar Base Coating	RTB-755-C	150
		2nd	H.B. Epoxy Tar Base Coating	RTB-898	150×2
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				.Total D.F.T	450

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	.Code No	.D.F.T
Carbon Steel	Blasting ½ Sa. 2	1st	Ronass Pipe Shield	RTB-1319	1-2mm×2
			عمر مفید سیستم پوششی: ۲۰ تا ۳۰ سال	.Total D.F.T	2-4mm

سامانه فوق دارای تاییدیه کیفیت از پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران به شماره های ۵۲۳۶ و ۸۹۲۴۳ می باشد.

### سامانه های پوششی مقاوم به حرارت روناس



سامانه پوششی حرارت مقاوم روناس جهت مخازن، لوله ها و تجهیزات صنعتی تا ۲۲۰°C

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Heat Resistant Primer	RTB-721	45
		2nd	Heat Resistant Coating	RTB-990	35
			عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال	.Total D.F.T	80

Continuous Service: 220°C

Noncontinuous Service: 300°C

سامانه پوششی حرارت مقاوم روناس جهت مخازن، خطوط لوله و تجهیزات صنعتی تا ۴۰۰°C

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Inorganic Zinc Silicate Primer	RTB-1222 or RTB-766	75
		2nd	Heat Resistant Coating	RTB-1223	40
			عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال	.Total D.F.T	115

Continuous Service: 400°C

Noncontinuous Service: 500°C



سامانه پوششی حرارت مقاوم روناس جهت مخازن، لوله ها و تجهیزات صنعتی تا  $400^{\circ}\text{C}$

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. ( $\mu\text{m}$ )
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Heat Resistant Coating	RTB-585	50
		2nd	Heat Resistant Coating	RTB-1223	40
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	90

Continuous Service:  $400^{\circ}\text{C}$

Noncontinuous Service:  $500^{\circ}\text{C}$

سیستم پوششی حرارت مقاوم روناس جهت مخازن، لوله ها و تجهیزات صنعتی تا  $550^{\circ}\text{C}$

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. ( $\mu\text{m}$ )
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Heat Resistant Primer	RTB-909	30
		2nd	Heat Resistant Coating	RTB-586	50
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	80

Continuous Service:  $400^{\circ}\text{C}$

Noncontinuous Service:  $500^{\circ}\text{C}$

سامانه پوششی حرارت مقاوم روناس جهت مخازن، لوله ها و تجهیزات صنعتی تا  $600^{\circ}\text{C}$

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. ( $\mu\text{m}$ )
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Heat Resistant Primer	RTB-909	30
		2nd	Heat Resistant Coating	RTB-910	30
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	60

Continuous Service:  $600^{\circ}\text{C}$

Noncontinuous Service:  $700^{\circ}\text{C}$



سامانه پوششی روناس جهت کانتینرهای مورد استفاده در حمل و نقل جاده ای و دریایی

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Epoxyester Anti Corrosive Primer	RTB-1191	75
		2nd	Alkyd-urethane Coating	RTB-397	50
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	125



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T.
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Chromat Primer	RTB-504	60
		2nd	Semi-Glass Alkyd Enamel Coating	599	65
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	125

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Alkyd Primer	RTB-850	75
		2nd	Marine H.B. Alkyd Enamel	RTB-688	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	135



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Epoxy Primer	RTB-442	75
		2nd	T.C. Polyurethane Coating	RTB-828	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	135

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Oxide Epoxy Primer	RTB-448	75
		2nd	T.C. Polyurethane Coating	RTB-828	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	135

### سامانه های پوششی روناس جهت تجهیزات فراساحل (Off Shore)



سیستم پوششی جهت پایه های ثابت (Piles) تعبیه شده در آب و در معرض برخورد امواج

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T.
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Inorganic Zinc Silicate Primer	RTB-766-R or RTB-1222-R	75 $\mu\text{m}$
		2nd	Epoxy Tide guard	RTB-1177	2-3 mm
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	2-4mm

سامانه پوششی مقاوم جهت سازه های فلزی نصب شده در دریا

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. ( $\mu\text{m}$ )
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Glass Flake Epoxy Coating	RTB-1275	2×500
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	1000

پوشش روناس جهت کاربرد روی سطوح مرطوب و سطوح در معرض جزر و مد و برخورد قطرات آب (Splash Zone)

\* سامانه فوق دارای تاییدیه کیفیت از پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران به شماره های ۸۹۲۴۵ و ۸۴۱۳۳ می باشد.

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. ( $\mu\text{m}$ )
Carbon Steel	Hand & Power tools	1st	Under Water Epoxy Coating	RTB-1286	1000
عمر مفید سیستم پوششی: ۲ تا ۳ سال				.Total D.F.T	1000

\* این پوشش قابلیت اجرا بر روی سطوح خیس و کاربرد زیر آب جهت تعمیرات ضروری را دارا می باشد و واکنش شیمیایی تشکیل فیلم مقاوم روی سطوح خیس و زیر آب به خوبی انجام و پس از کامل شدن واکنش فیلم رنگ، دارای مقاومت های مکانیکی و شیمیایی مطلوب خواهد بود.

سامانه پوششی با قابلیت اعمال بر روی سطوح مرطوب و سطوح مستقر در زیر آب

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T.
Carbon Steel	Hand & Power tools	1st	Under Water Glass Flake Epoxy Putty	RTB-1284	1-2mm
		2nd	Under Water Glass Flake Epoxy Coating	RTB-1285	1-2mm
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	2-4mm



## سیستم های پوششی روناس مطابق با استاندارد بریتانیا (B.S-5493)

سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در مناطق مرکزی ساختمان های مرطوب صنعتی مطابق با استاندارد بریتانیا (B.S-5493)

(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Epoxy Primer	RTB-867	70
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-675	100
		3rd	Epoxy Finish Coating	RTB-676	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	240



Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Epoxy Primer	RTB-867	70
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-675	100
		3rd	Epoxy Finish Coating	RTB-676	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	240

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Special Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-1180-R	70
		2nd	HB.Epoxy Coating	RTB-976-R	100
		3rd	TC. Polyurethane Top Coat	RTB-828	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	240





Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Oxide Epoxy Primer	RTB-448	35
		2nd	HB. Epoxy Coating	RTB-443	120
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	80
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	235

(B.S-5493 , SH-7)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Chlorinated Rubber Primer	RTB-1142	100
		2nd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1143	100
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	100
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	300

سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در مناطق مرکزی ساختمان های خشک صنعتی مطابق با استاندارد بریتانیا (B.S-5493)

(B.S-5493 , SF-5)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Primer	RTB-850	35
		2nd	Alkyd Enamel Intermediate	RTB-680-M	35
		3rd	HB.Alkyd Enamel	RTB-680	35
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	105



(B.S-5493 , SF- 4)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Lead Primer	RTB-671	35
		2nd	Alkyd Enamel Finish Coat	RTB-680	35
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	70

(B.S-5493 , SF- 4)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Primer	RTB-850	35
		2nd	HB.Alkyd Enamel	RTB-688	35
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	70

(B.S-5493 , SF-7)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Primer	RTB-850	70
		2nd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1143	80
		3rd	HB.Alkyd Enamel	RTB-688	45
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	195

سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در مناطق شور و نمکزار ساحلی مطابق با استاندارد (B.S-5493) بریتانیا

(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Epoxy Primer	RTB-867	70
		2nd	HB.Epoxy Coating	RTB-976-R	120
		3rd	TC. Polyurethane Top Coat	RTB-848-SG	50
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	240



(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Epoxy Primer	RTB-867	70
		2nd	HB. Epoxy Coating	RTB-443	120
		3rd	TC. Polyurethane Top Coat	RTB-828	50
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	240



(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-1150-R	70
		2nd	Coal Tar Epoxy Coating	RTB-755-C	80
		3rd	HB. Coal Tar Epoxy Coating	RTB-898	90
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	240

**(B.S-5493 , SK-2)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-1180	70
		2nd	Epoxy Marine Coating	RTB-1135	100
		3rd	Epoxy Marine Coating	RTB-1136	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	240

**(B.S-5493 , SK-8)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Ronass Pipe Shield	RTB-1319-R	450
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	450

**(B.S-5493 , SK-8)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Glass Flake Epoxy Phenol Coating	RTB-1275-R	450
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	450

**(B.S-5493 , SL- 4)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Red Oxide Epoxy Primer	RTB-448	75
		2nd	HB. Epoxy Coating	RTB-443	190
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	80
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	345

**(B.S-5493 , SL-4)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Epoxy Primer	RTB-442	100
		2nd	Intermediate Epoxy Coating	RTB-443	165
		3rd	Co.Polymer Vinyl Coating	RTB-1224	80
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	345



سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در محیط های آب شیرین مطابق با استاندارد بریتانیا

(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2	1st	Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-496	70
		2nd	T.C.Epoxy Coating	RTB-716-R	100
		3rd	T.C.Epoxy Coating	RTB-727-R	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	240

(B.S-5493 , SK-8)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Glass Flake Epoxy Phenol Coating	RTB-1275-R	450
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	450



سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در محیط های ساحلی بدون آلودگی صنعتی مطابق با استاندارد بریتانیا (B.S-5493)

(B.S-5493 , SF-5)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Power Tools St-2	1st	Chlorinated Rubber Primer	RTB-1142	35
		2nd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1143	35
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	35
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	105

(B.S-5493 , SF-5)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Power Tools St-2	1st	Anti Corrosive Primer	RTB-1191	35
		2nd	Alkyd Enamel Intermediate	RTB-680-M	35
		3rd	HB.Alkyd Enamel Finish Coat	RTB-680	35
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	105

(B.S-5493 , SF-7)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Primer	RTB-850	70
		2nd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1143	80
		3rd	HB.Alkyd Enamel	RTB-688	45
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	195





(B.S-5493 , SL-3)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Zinc Phosphate Epoxy Primer	RTB-867	70
		2nd	HB. Epoxy Coating	RTB-976-R	125
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	100
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	295

سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در محیط های ساحلی با آلودگی صنعتی مطابق با استاندارد (B.S-5493) بریتانیا

(B.S-5493 , SF-3)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	St-2	1st	Anti Corrosive Primer	RTB-1191	70
		2nd	Alkyd Enamel Intremediate	RTB-680-M	80
		3rd	Alkyd Enamel	RTB-680	60
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	210

(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Special Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-1180-R	70
		2nd	HB.Epoxy Coating	RTB-976-R	100
		3rd	TC. Polyurethane Top Coat	RTB-828	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	240

(B.S-5493 , SK-2)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Zinc Phosphate Epoxy Primer	RTB-867	70
		2nd	T.C. Epoxy Coating	RTB-675	100
		3rd	Epoxy Finish Coating	RTB-676	70
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	240

(B.S-5493 , SH-7)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Chlorinated Rubber Primer	RTB-1142	100
		2nd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1143	100
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	100
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	300



سیستم های پوششی روناس جهت حفاظت از سطوح فلزی در مناطق خشک و آلوده مطابق با استاندارد بریتانیا (B.S-5493)

(B.S-5493 , SH-7)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 3	1st	Chlorinated Rubber Primer	RTB-1142	100
		2nd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1143	100
		3rd	HB.Chlorinated Rubber Coating	RTB-1144	100
عمر مفید سیستم پوششی: ۱۰ تا ۲۰ سال				Total D.F.T.	300

(B.S-5493 , SF-3)

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	St-2	1st	Anti Corrosive Primer	RTB-1191	70
		2nd	Alkyd Enamel Intremediate	RTB-680-M	65
		3rd	Alkyd Enamel	RTB-680	45
عمر مفید سیستم پوششی: ۳ تا ۵ سال				Total D.F.T.	180





**(B.S-5493 , SL-2)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Special Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-1150-R	35
		2nd	HB.Epoxy Coating	RTB-976-R	120
		3rd	Co.Polymer Vinyl Coating	RTB-1224	80
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	235

**(B.S-5493 , SL-2)**

Substrate	Surface Preparation	Layer	Description	Code No.	D.F.T. (µm)
Carbon Steel	Blasting Sa. 2 ½	1st	Special Zinc Rich Epoxy Primer	RTB-1150-R	35
		2nd	HB.Epoxy Coating	RTB-976-R	120
		3rd	Co.Polymer Vinyl Coating	RTB-1224	80
عمر مفید سیستم پوششی: ۵ تا ۱۰ سال				Total D.F.T.	235

در خلال بیش از ۴۰ سال فعالیت، همواره اهتمام روناس بر این اصل استوار است که تولید محصولی در خور شأن و منزلت ایران و ایرانی داشته باشد.

ما به خود می‌بالیم که روناس هستیم



**ronass**



**ronass**

شرکت رنگ سازی روناس



[www.ronass.com](http://www.ronass.com)

[info@ronass.com](mailto:info@ronass.com)

[www.ronass.ir](http://www.ronass.ir)





واحد نمونه صنعتی کشور  
دارای گواهینامه و تندیس رعایت حقوق مصرف کنندگان



دفتر مرکزی: تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، شماره ۹۵ تلفن: ۸۸۳۰۷۲۴۸-۹ فاکس: ۸۸۳۰۵۹۶۵ (۰۲۱)

کارخانه: اراک، کیلومتر ۲۰ بزرگراه اراک - بروجرد تلفن: ۲۰-۲۱-۳۸۶۲۸۰۱۰ فاکس: ۳۸۶۲۸۰۲۱ (۰۸۶)

Head office: No.95 Ghaem Magham Ave, Tehran-Iran Tel: +98 21 88307248-9 Fax: +98 21 88305965

Factory: 20th Km of Arak - Borojerd Highway, Tel: +98 86 38628010-20 Fax: +98 86 38628021

[www.ronass.com](http://www.ronass.com)

[info@ronass.com](mailto:info@ronass.com)