



PAINT CHAMELEON

Manufacture of Industrial, Protective, Marine Traffic,
Automotive & Decorative Paints

FOR PROFESSIONAL USE ONLY.

General Catalogue 2024

www.shakibapaint.com

E_mail: info@shakibapaint.com

معرفی شرکت :

شرکت کامل رنگ شکیبا با برند تجاری کملیون از سال ۱۳۷۱ فعالیت خود را به عنوان یکی از برترین شرکت های فعال در حوزه تولید و عرضه رنگ ها و پوشش های صنعتی و ساختمانی در ایران آغاز نموده است . این شرکت با بهره گیری از دانش فنی پیشرفته ، تجربه چندین ساله و استاندارد های بین المللی ، محصولاتی با کیفیت برتر و مطابق نیاز صنایع مختلف ارائه می نماید . محصولات کملیون شامل طیف گسترده ای از پوشش های صنعتی از قبیل پوشش های ضد خوردگی ، مقاوم حرارتی ، ضد اسید و انواع پوشش های دریایی ، ساختمانی ، کفپوش ، ضد حریق ، و انواع رنگ های ترافیکی و جدولی را در بر می گیرد . این شرکت با بهره مندی از خطوط تولید پیشرفته و مواد اولیه با کیفیت ، تمامی محصولات خود را طبق استانداردهای جهانی ISO 12944 و AWWA ، IPS ، SSPC ، BS ، ASTM و استاندارد ملی ایران با بالاترین کیفیت تولید و عرضه می نماید . با اتکا به کیفیت و رضایت مشتریان ، برند کملیون موفق به عضویت در فهرست تامین کنندگان تایید شده شرکت ملی نفت ، شرکت ملی گاز ، صنایع پتروشیمی ، فولاد مبارکه اصفهان ، ملی صنایع مس ، تهیه کالای نفت ایران ، وزارت صمت و سامانه منابع بلند یکپارچه وزارت نفت و سایر سازمان های معتبر شده است .



تحقیق و توسعه :

بخش تحقیق و توسعه صنایع کامل رنگ شکیبا به عنوان قلب تپنده نوآوری و بهبود مداوم در این مجموعه، با اتکا به جدیدترین فناوری‌های جهانی و دانش تخصصی روز، به صورت مداوم در تلاش است تا محصولاتی برتر و پایدار را به بازار عرضه کند. تیم متخصصان ما با تمرکز بر تحقیق و مطالعه عمیق در حوزه رنگ و پوشش، نیازها و چالش‌های متنوع صنایع مختلف را شناسایی کرده و راهکارهای خلاقانه و کاربردی برای تولید رنگ‌هایی با کیفیت برتر ارائه می‌دهد.

مأموریت ما، نه تنها ارتقاء سطح کیفی محصولات است، بلکه بهبود قابلیت‌های فنی و سازگاری با استانداردهای زیست‌محیطی و الزامات صنعتی نیز در اولویت قرار دارد. در این راستا، ما با انجام آزمایش‌ها و بررسی‌های دقیق، محصولات را از نظر دوام، پایداری و عملکرد در شرایط مختلف ارزیابی کرده تا بتوانیم اطمینان حاصل کنیم که محصولات ما فراتر از انتظار مشتریان عمل می‌کنند. هدف ما، تبدیل شدن به انتخاب اول مشتریان در زمینه رنگ و پوشش، از طریق ارائه محصولاتی با بالاترین استانداردها و بهترین عملکرد است.

از این رو این شرکت با پایبندی به اصول کیفی و استانداردهای بین‌المللی، موفق به اخذ گواهینامه‌های معتبر از شرکت BRS شده است. این دستاوردها تأییدی بر تلاش‌های مداوم ما در جهت ارائه محصولات باکیفیت و ارتقای سطح استانداردها در تمامی مراحل تولید است. ما به این افتخار می‌کنیم که محصولات ما، علاوه بر دارا بودن تاییدیه‌های کیفی و ایزوهای معتبر، با نیازها و الزامات مختلف صنعتی نیز کاملاً سازگار بوده و توانسته‌اند رضایت مشتریان و اعتماد بازار را جلب نمایند.

- گواهینامه HSE
- گواهینامه مدیریت کیفیت ISO 9001
- تاییدیه از سازمان ملی استاندارد ایران
- تاییدیه ضد خوردگی از موسسه رده بندی آسیا
- گواهینامه مدیریت محیط زیست ISO 14001
- گواهینامه استاندارد بین المللی ایمنی و بهداشت ISO 45001
- تاییدیه پژوهشگاه صنعت نفت در خصوص پوشش‌های ضد خوردگی
- استاندارد پوشش‌های محافظت دریایی و نفتی NORSOK-M501



عوامل موثر بر انتخاب سیستم رنگ بر مبنای استاندارد ISO 12944

انتخاب سیستم مناسب رنگ و بهینه از لحاظ قیمتی و فنی برای محافظت در مقابل خوردگی مستلزم در نظر گرفتن عوامل متعددی می باشد. مهمترین عواملی که باید پیش از انتخاب یک نوع پوشش محافظتی در نظر گرفته شوند به شرح زیر میباشند:

۱) نوع محیط

یکی از مهمترین مسائل پیش از انتخاب سیستم پوششی مناسب، شناخت شرایط محیطی است که سازه و تجهیزات در آن قرار دارند. به منظور بررسی تأثیر خوردگی محیط، عوامل زیر می بایست تعیین شوند:

- آسیب های مکانیکی
- میزان تابش اشعه UV
- سنجش میزان رطوبت و دما
- نوع و غلظت شیمیایی در تماس با رنگ

در شرایط خاص، از جمله سازه های مدفون در خاک یا غوطه ور، پارامترهایی نظیر pH و شرایط بیولوژیکی نیز باید بررسی گردد. شدت خوردگی محیط در انتخاب نوع پوشش محافظتی، ضخامت کلی سیستم پوششی، درجه آماده سازی سطح و حداقل و حداکثر زمان لازم برای رنگ آمیزی مجدد موثر می باشد.

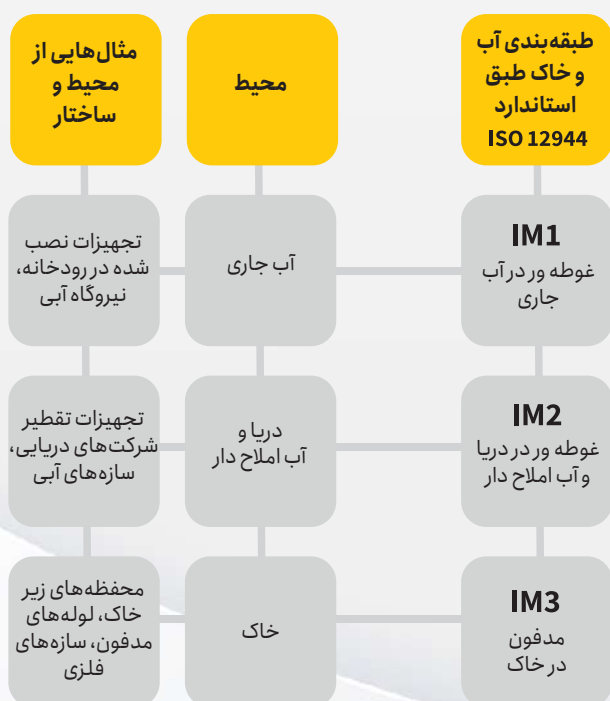
توجه : هرچه خوردگی محیط بالاتر باشد، آماده سازی سطح نیز باید با دقت بیشتری انجام شود و زمان لازم به منظور اعمال لایه بعدی، مسئله دیگری است که باید به آن دقت شود.

طبقه بندی میزان خوردگی بر اساس شرایط اتمسفری، خاک و آب بر مبنای ISO12944

در استاندارد ISO12944، انواع مختلف محیط های خوردنده شناسایی شده است



مثال های محیطی		درجه خوردگی
شرایط درونی	شرایط بیرونی	
ساختمان هایی با سیستم گرمایشی در یک محیط تمیز مانند ادارات، مدارس و هتل ها	_____	C1 بسیار پایین
ساختمان های بدون سیستم گرمایشی و در معرض تراکم رطوبت، نظیر انبار یا سالن های ورزشی	آلودگی کم هوا نظیر مناطق روستایی	C2 پایین
فضای تولید با رطوبت بالا و آلودگی های خاص هوایی نظیر کارخانجات تولید مواد غذایی لبنی و شوینده	مناطق ساحلی با غلظت پایین املاح نمکی	C3 متوسط
واحدهای شیمیایی، استخرهای شنا و محوطه های تعمیر کشتی	مناطق صنعتی و ساحلی با غلظت متوسط املاح نمکی	C4 بالا
ساختمان ها و مناطقی که تقریباً همواره در معرض رطوبت ثابت و آلودگی بالا قرار دارند.	مناطق صنعتی با رطوبت بالای جوی و به شدت خورنده	C5 خیلی بالا صنعتی
ساختمان ها و مناطقی که در معرض رطوبت نسبتاً دائمی و آلودگی بالا قرار دارند.	مناطق ساحلی و دریایی با غلظت بالای نمک	C6 خیلی بالا دریایی



۲) نوع زیر آیند

طراحی یک سیستم پوششی و همچنین آماده سازی سطح به جنس زیرآیند بستگی دارد که غالباً از جنس آلومینیوم ، فولاد، گالوانیزه و stainless steel هستند .

الف) سطوح فولادی :

جهت حصول طول عمر بالای سیستم محافظتی، آماده سازی مناسب سطح ضروری است. به همین دلیل شرایط اولیه سطح باید به درستی بررسی شود .

به طور کلی یک سطح فولادی پیش از رنگ آمیزی یکی از دو وضعیت زیر را دارد:

الف-۱) فولادی که تا به حال توسط سیستم های پوششی محافظت نشده است، ممکن است به مقادیر مختلفی با لایه اکسیدی حاصل از خورد و یا سایر آلودگی ها نظیر گریس ،آلودگی های یونی نمک های محلول و سایر موارد پوشانده شده باشد.

شرایط اولیه چنین سطحی در استاندارد ISO 8501-1 آمده که در آن چهار حالت برای سطح فولادی تعریف شده است.

الف-۲) سطوح فولادی رنگ شده از قبل نیازمند تعمیر: این نوع سطح ها می بایستی طبق استاندارد و در هر مرتبه از تعمیرات ارزیابی شود. در این حالت می بایستی تعیین شود که آیا لایه قبلی نیاز به برداشته شدن کامل دارد یا اینکه فقط بخش هایی از آن باید برداشته شود.

درجه زنگ زدگی سطح	توصیف ظاهر سطح باتوجه به میزان زنگ زدگی
A	سطح فولاد تا حد بسیار زیادی با لایه اکسیدی حاصل از خورد پوشانده شده و میزان زنگ زدگی بسیار اندک است.
B	سطح فولاد شروع به زنگ زدن کرده و لایه اکسیدی حاصل از خورد در حال ورقه ای شدن است.
C	سطح پوشیده از لایه اکسیدی حاصل از خورد زنگ زده است که با سمباده برطرف میشود .اما حفره های کوچکی قابل مشاهده است.
D	سطح دارای لایه اکسیدی حاصل از خورد زنگ زده است و حفره های کلی روی آن قابل مشاهده است.

ب) سطوح گالوانیزه، آلومینیوم و Stainless steel

آماده سازی و یا انتخاب سیستم پوششی جهت این سطوح به روش های متفاوتی انجام می شود.

ب-۱) ورق گالوانیزه در معرض هوا تشکیل اکسید روی می دهد. این محصولات از نظر ترکیب و چسبندگی متفاوت هستند و در نتیجه اثر متفاوتی بر سیستم پوششی می گذارند. به طور کلی بهترین زمان جهت اعمال رنگ، چند ساعت بعد از تکمیل فرآیند گالوانیزه است. پیشنهاد می شود محصولات ناشی از خوردگی، ترجیحاً با آب پرفشار زدوده شوند.

ب-۲) آلومینیوم و Stainless steel: این سطوح باید با آب و مواد شوینده شسته و سپس به طور کامل آب کشی شوند. به منظور رسیدن به نتیجه بهتر، پیشنهاد می شود از سمباده استفاده گردد.

۳ - طول عمر مورد انتظار از سیستم رنگ صنعتی

استاندارد ISO 12944 سه بازه زمانی را برای طبقه بندی طول عمر سیستم رنگ تعریف کرده است.

- L - پایین: ۲ تا ۵ سال
- M - متوسط: ۵ تا ۱۵ سال
- H - بالا: بیش از ۱۵ سال

- باید توجه شود که طول عمر سیستم رنگی معمولاً بین کارفرما و پیمانکار مورد توافق قرار میگیرد و بستگی به دوره های اساسی سیستم رنگی بر روی سازه های فلزی دارد.
- طول عمر سیستم رنگ در واقع تخمینی فنی است که به کارفرما کمک میکند تا فواصل زمانی دوره های تعمیرات خود را برنامه ریزی کند.

۴ - برنامه ریزی فرآیند اعمال پوشش

زمان و چگونگی اعمال سیستم پوششی به زمان بندی یا مراحل ساخت و تولید پروژه ها بستگی دارد انجام آماده سازی سطح و همچنین تعیین زمان لازم جهت خشک شدن کامل پوشش باید با توجه به دما و رطوبت برنامه ریزی گردد. همچنین اگر یکی از مراحل ساخت سازه در محیط کارگاهی صورت پذیرد و مراحل دیگر در سایت انجام شود، زمان رنگ آمیزی مجدد بین لایه ها نیز باید در نظر گرفته شود.

آماده سازی سطح جهت اعمال رنگ های صنعتی :

درجه بندی میزان آماده سازی سطوح فلزی بر مبنای استاندارد ISO 8501-1

درجه آماده سازی	آماده سازی سطح با استفاده از روش های بلاست کردن با مواد ساینده (سند بلاست)*
Sa1	تمیز کردن به صورت شن پاشی خفیف (Light blast-cleaning) سطح فولاد بایستی پس از شن پاشی و به هنگام بازرسی بدون استفاده از ذره بین، عاری از روغن، چربی، کثیفی و نیز لایه اکسید حاصل از نور (که چسبندگی آن کم می باشد)، زنگ، پوشش های رنگی و مواد خارجی باشد.
Sa2	تمیز کردن به صورت شن پاشی عمیق (Through blast-cleaning) هنگامی که بدون بزرگ نمایی به سطح نگاه می کنیم، سطح باید عاری از هر گونه روغن گریس و آلودگی و رنگ و هر شیء خارجی باشد. هر گونه آلودگی عمقی باید به سختی به سطح چسبیده باشد. هر گونه زنگ یا رنگ که با کاردک جدا شود شامل این دسته نمی شود و باید به نحوی پاکسازی گردد.
Sa 2 ½	تمیز کردن به صورت شن پاشی کاملاً عمیق (Very through blast-cleaning) سطح فولاد پس از شن پاشی بایستی به هنگام بازرسی بدون استفاده از ذره بین، عاری از روغن، چربی و کثیفی باشد و نیز بایستی لایه اکسید حاصل از نور، زنگ، پوشش های رنگی و مواد خارجی کاملاً زدوده شده باشند. هر گونه اثر به جامانده از مواد آلاینده، به صورت لکه های جزئی به شکل خال ها و نوارها به نظر خواهد آمد.
Sa3	تمیز کردن به صورت شن پاشی تا درجه ای که تمیزی فولاد با چشم دیده شود. (Visually clean steel) سطح فولاد پس از شن پاشی بایستی به هنگام بازرسی بدون استفاده از ذره بین بایستی عاری از روغن، چربی و کثیفی باشد و نیز لایه اکسید حاصل از نور، زنگ، پوشش های رنگی و مواد خارجی کاملاً زدوده شده باشند، چنین سطحی باید دارای نمای فلزی یکنواخت باشد.



CHAMELEON PAINT
SANDBLASTING

در تصویر زیر، شکل ظاهری سطح بلاست شده بعد از درجات مختلف آماده سازی روی سطوحی با درجات زنگ زدگی متفاوت نشان داده شده است.

درجه زنگ زدگی سطح				درجه بندی آماده سازی
A	B	C	D	
				Sa1
				Sa2
				Sa2½
				Sa3

روش های آماده سازی سطح توسط ابزار دستی	درجه آماده سازی
آماده سازی سطح توسط دست و دستگاه از قبیل تراشیدن، استفاده از برس سیمی، برس زدن ماشینی و آسیاب با حروف “St” معرفی شده است. پیش از تمیز کردن دستی و دستگاهی تمامی لایه های درشت و سنگین زنگ باید به وسیله تراشیدن زدوده شوند. روغن، چربی و آلودگی های مری نیز باید زدوده شوند. بعد از انجام عملیات تمیز کردن دستی و دستگاهی، سطح باید عاری از گرد و غبار و ذرات باقیمانده حاصل از عملیات پاکسازی باشد.	St1
هنگامی که بدون بزرگنمایی به سطح می نگریم، سطح باید عاری از روغن، چربی و آلودگی های مری باشد. همچنین لایه اکسیدی حاصل از نور (که چسبندگی آن کم می باشد)، زنگ، پوشش های رنگی و مواد خارجی نیز بر روی سطح موجود نباشد.	St2
این درجه شبیه به St2 است، اما سطح باید بسیار دقیق تر پرداخت شود تا بتوان جلا و درخشندگی فلزی را از سطح فلزی با چشم دید.	St3

*برگرفته از کتاب استانداردها، آماده سازی سطوح و اعمال پوشش های حفاظتی-ویرایش سوم-تالیف سید محمود کثیری ها



درجه بندی آماده سازی سطح بعد از تمیزکاری بوسیله واترجت:

در آماده سازی سطح توسط واترجت نه تنها تمیزی سطح بلکه زنگ آنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد. چرا که ممکن است سطح تمیز شده در حین خشک شدن و به طور آنی زنگ بزند. راه های متعددی برای ارزیابی میزان آماده سازی سطح فولاد بعد از تمیزکاری توسط آب پرفشار وجود دارد. در جدول ذیل آماده سازی به روش واترجت آورده شده است.

درجه آماده سازی	توصیف سطح بعد از تمیز کاری
WA1	واترجت سبک: سطح باید عاری از لکه های قابل دیدن روغن، گریس و زنگ جدا شده یا معیوب، زنگ و سایر مواد خارجی باشد. سایر آلودگی ها به طور تصادفی توزیع شده و کاملاً به سطح چسبیده اند.
WA2	واترجت کامل: سطح باید عاری از لکه های قابل دیدن روغن، گریس و زنگ جدا شده یا معیوب، زنگ و سایر مواد خارجی باشد. سایر آلودگی ها که به طور تصادفی توزیع شده و کاملاً به سطح چسبیده اند، شامل پوشش های رنگی، مواد خارجی و زنگ های قبلی با چسبندگی بالا هستند.
WA 2 2 / 1	واترجت بسیار کامل: سطح باید عاری از لکه های قابل دیدن روغن، گریس و زنگ جدا شده یا معیوب، زنگ و سایر مواد خارجی باشد. باقیمانده سایر آلودگی ها به طور تصادفی توزیع شده و کاملاً به سطح چسبیده اند. ممکن است در جایی که رنگ قبلی کامل نبوده تغییر رنگ بصورت خاکستری/قهوه ای دارد، مشاهده گردد که قابل برطرف کردن با روش واترجت نباشد. این نقاط در مناطقی از سطح که دارای خوردگی حفره ای هستند بیشتر مشاهده می گردد.

درجه آماده سازی	توصیف سطح بعد از تمیز کاری
L	زنگ آنی سبک: با بررسی سطح بدون بزرگنمایی، مقادیر اندکی از لایه های زرد / قهوه ای زنگ مشاهده می شود که زیرآیند فلز از ورای آن قابل مشاهده است. زنگ (که به شکل رنگ پریدگی دیده می شود) به طور اتفاقی و یا یکنواخت توزیع شده، اما به شدت چسبنده است و به راحتی با پارچه تمیز نمی شود.
M	زنگ آنی متوسط: با بررسی سطح بدون بزرگنمایی، لایه های از زنگ زرد / قهوه ای مشاهده می شود که سطح اصلی فلز را می پوشاند. زنگ ممکن است به طور اتفاقی و یا یکنواخت پراکنده شده باشد، اما چسبندگی معقولی دارد و پارچه ای را که به آرامی روی سطح کشیده می شود به مقدار کمی لکه دار می کند.
H	زنگ آنی شدید: با بررسی سطح بدون بزرگنمایی، لایه ای از زنگ قرمز / قهوه ای روی آن مشاهده می شود که سطح اصلی فلز را می پوشاند و چسبندگی بسیار کمی دارد. زنگ ممکن است به طور یکنواخت و یا تصادفی توزیع شده باشد و پارچه ای را که با ملایمت روی سطح کشیده می شود، کاملاً لکه دار می کند.

سیستم های پیشنهادی مطابق با استاندارد ISO 12944

در قسمت ۶ استاندارد ISO 12944 معیارهای آزمایشگاهی برای ارزیابی سیستم رنگی و طول عمر آن پیشنهاد شده است که در جدول زیر مشخص شده است:

تست ها و معیارهای پیشنهادی جهت ارزیابی سیستم رنگ								درجه محیط خورنده
تست غوطه‌وری در آب - ساعت (ISO 2812-2)		تست رطوبت اشباع-ساعت(ISO 6270)			تست مه نمکی-ساعت(ISO 7253)			
بیش از ۱۵ سال	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال	۵ تا ۱۵ سال	تا ۵ سال	بیش از ۱۵ سال	۵ تا ۱۵ سال	تا ۵ سال	
کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	120	48	48	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	C2
کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	240	120	48	480	240	120	C3
کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	480	240	120	720	480	240	C4
کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	720	480	240	1440	720	480	C5
کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	720	480	240	1440	720	480	C6
3000	2000	1440	720	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	IM1
3000	2000	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	1440	720	کاربرد ندارد	IM2
3000	2000	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	1440	720	کاربرد ندارد	IM3

■ برای این محیط خورنده بایستی تست مقاومت در برابر مواد شیمیایی مطابق ISO 2812-1 انجام پذیرد و حداقل معیار پذیرش ۱۶۸ ساعت برای هر سه محدوده طول عمر سیستم رنگی می باشد. راهنمای جدول:

مثال: به منظور دست یابی به ماندگاری بین ۵ تا ۱۵ سال جهت محیط خورنده C4 می بایستی سیستم پوششی ۴۸۰ ساعت تست مه نمکی و ۲۴۰ ساعت تست رطوبت اشباع را پاسخگو بوده و تست غوطه وری در آب کاربردی ندارد.



با توجه به جدول تست ها و معیارهای آزمایشگاهی و نتایج آن ها، سیستم های پیشنهادی شرکت کامل رنگ شکیبا بر اساس استاندارد ISO12944 برای هر محیط خورنده به شرح ذیل می باشد :

سیستم های مناسب جهت محیط هایی با خوردگی C1/C2 سازه های فلزی در محیط های بسته

سیستم	لایه	نوع رنگ	کد کملیون	تا ۵ سال	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال
ضخامت فیلم خشک (میکرون)						
S/1	آستر	زینک فسفات آلکیدی	KRS-601	50	80	-
	رویه	آلکیدی	KRS-609	50	50	-
S/2	آستر	سلف پرایمر اپوکسی	KRS-262	-	-	120
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	-	-	60

سیستم های مناسب جهت محیط هایی با خوردگی C3 سازه های فلزی در محیط های باز

سیستم	لایه	نوع رنگ	کد کملیون	تا ۵ سال	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال
ضخامت فیلم خشک (میکرون)						
S/3	آستر	زینک فسفات آلکیدی	KRS-601	80	-	-
	رویه	آلکیدی	KRS-609	40	-	-
S/4	تک لایه	سلف پرایمر اپوکسی	KRS-262	120	-	-
S/5	آستر	سلف پرایمر اپوکسی	KRS-262	-	80	-
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	-	70	-
S/6	آستر	اپوکسی زینک ریچ	KRS-204	-	-	40
	میانی	MIO اپوکسی	KRS-206	-	-	80
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	-	-	80

CHAMELEON PAINT



سیستم های مناسب جهت محیط هایی با خوردگی C4 سازه های فلزی در محیط های باز

سیستم	لایه	نوع رنگ		کد کملیون	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال
					ضخامت فیلم خشک (میکرون)	
S/7	آستر	سلف پرایمر اپوکسی		KRS-262	160	200*
	رویه	پلی یورتان		KRS-500	60	80
S/8	آستر	اپوکسی زینک ریچ		KRS-204	40	40
	میانی	اپوکسی MIO		KRS-206	100	120
	رویه	پلی یورتان		KRS-500	60	80
S/9	آستر	زینک اتیل سیلیکات		KRS-300	-	60
	میانی	اپوکسی MIO		KRS-206	-	100
	رویه	پلی یورتان		KRS-500	-	80
S/10	آستر	فسفات روی اپوکسی		KRS-202	-	80
	میانی	اپوکسی MIO		KRS-206	-	100
	رویه	پلی یورتان		KRS-500	-	60



سیستم های مناسب جهت محیط هایی با خوردگی C5 سازه های فلزی در محیط های باز

سیستم		لایه	نوع رنگ	کد کمپلیون	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال
					ضخامت فیلم خشک (میکرون)	
S/11	آستر	اپوکسی زینک ریچ	KRS-204	50	60	
	میانی	اپوکسی MIO	KRS-206	100	140	
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	50	60	
S/12	آستر	زینک اتیل سیلیکات	KRS-300	-	80	
	میانی	اپوکسی MIO	KRS-206	-	160	
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	-	80	
S/13	آستر	فسفات روی اپوکسی	KRS-202	80	-	
	میانی	اپوکسی MIO	KRS-206	100	-	
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	60	-	



سیستم های مناسب جهت محیط هایی با خوردگی C6 محیط های دریایی سازه های فولادی در محیط های باز

سیستم	لایه	نوع رنگ	کد کملیون	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال
				ضخامت فیلم خشک (میکرون)	
S/14	آستر	اپوکسی زینک ریچ	KRS-204	60	60
	میانی	اپوکسی MIO	KRS-206	120	180
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	60	80
S/15	آستر	زینک اتیل سیلیکات	KRS-300	80	80
	میانی	اپوکسی MIO	KRS-206	100	160
	رویه	پلی یورتان	KRS-500	60	80

سازه های مقاوم در برابر حرارت

سیستم	تا دمای	لایه	نوع رنگ	کد کملیون	ضخامت فیلم خشک (میکرون)
S/16	400	رویه	رنگ مقاوم حرارتی سیلیکونی 400 درجه سانتیگراد	KRS-301	25
S/17	600	رویه	رنگ مقاوم حرارتی سیلیکونی 600 درجه سانتیگراد	KRS-302	25

سازه های غوطه ور در آب (به غیر از آب آشامیدنی) و یا مدفون در خاک

سیستم	لایه	نوع رنگ	کد کملیون	۵ تا ۱۵ سال	بیش از ۱۵ سال
				ضخامت فیلم خشک (میکرون)	ضخامت فیلم خشک (میکرون)
S/18	تک لایه	اپوکسی گلس فلیک	KRS-221	500	1000
S/19	آستر	اپوکسی زینک ریچ	KRS-204	60	-
	رویه	کولتار اپوکسی پلی آمید	KRS-210	400	-
S/20	تک لایه	کولتار اپوکسی پلی آمین	KRS-219	-	1000

سازه های غوطه ور در آب آشامیدنی

سیستم	لایه	نوع رنگ	کد کملیون	۵ تا ۱۵ سال
				ضخامت فیلم خشک (میکرون)
S/21	تک لایه	اپوکسی Solvent Free	KRS-218	400

CHAMELEON PAINT



مفاهیم موجود در مشخصات فنی:

الف) براقیت (Gloss)

براقیت معیاری است برای تعیین میزان انعکاس نور از سطح رنگ که بر اساس استانداردهای ISO 2813 یا ASTM D-523 اندازه‌گیری می‌شود. این اندازه‌گیری با استفاده از دستگاه براقیت‌سنج در زاویه‌های ۶۰ و ۸۵ درجه انجام می‌گیرد. محدوده‌های براقیت بر اساس استاندارد به شرح زیر است:

مات	نیمه مات	نیمه براق	براق
زیر ۱۰٪	۱۰٪ تا ۳۰٪	۳۰٪ تا ۶۰٪	بالای ۶۰٪

براقیت نهایی یک سطح نه تنها به فرمولاسیون رنگ بستگی دارد، بلکه به نحوه آماده‌سازی و شرایط اعمال نیز مرتبط است.

ب) زمان ماندگاری (Shelf Life)

زمان ماندگاری به مدت زمانی گفته می‌شود که یک محصول پس از تولید، در بسته‌بندی اولیه و تحت شرایط نگهداری استاندارد (دمای بین ۵ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید) کیفیت اولیه خود را حفظ می‌کند. زمان ماندگاری مطابق استاندارد ASTM D1849 باید در برچسب محصول درج شود تا کاربران از حداکثر زمان قابل استفاده اطمینان حاصل کنند.



ج) شرایط دمایی زیر آیند

برای رسیدن به بهترین نتیجه، رعایت الزامات دمایی در تمام مراحل، از آماده سازی سطح تا خشک شدن رنگ، ضروری است. دمای محیط باید بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی زیر ۸۵٪ باشد. برای رنگ های خاص، شرایط دمایی ممکن است مطابق با ISO 12944 (ویژه محیط های خورنده) یا ASTM D3276 تنظیم شود. رعایت این الزامات به کاهش مشکلاتی مانند حباب زایی، ترک خوردگی یا عدم یکنواختی پوشش کمک می کند و اطمینان حاصل می شود که فرآیند اعمال رنگ مطابق استانداردهای جهانی انجام می شود.

د) ضخامت فیلم خشک (DFT) و ضخامت فیلم تر (WFT)

فرمول محاسبه ضخامت فیلم خشک بر اساس ضخامت فیلم تر و درصد جامد حجمی مطابق فرمول زیر انجام می شود:

$$(DFT) = (WFT) * \text{Volume Solids \% (VS)} / 100$$

ه) ضخامت پیشنهادی فیلم خشک (Dry film Thickness)

ضخامت پیشنهادی برای هر سیستم رنگ بر اساس شرایط اعمال و استانداردهای بین المللی تعیین می شود. این پارامتر، یکی از مهم ترین مشخصات فنی رنگ بوده و به کیفیت نهایی و مقاومت پوشش ارتباط مستقیم دارد. مقدار پیشنهادی باید مطابق استانداردهای زیر اندازه گیری و تعیین شود:

ISO 2808: روش های اندازه گیری ضخامت لایه های رنگ.

ASTM D7091: روش های اندازه گیری ضخامت رنگ با استفاده از ابزارهای پوشش خشک.

و) حداقل و حداکثر ضخامت فیلم تر (Wet Film Thickness)

ضخامت فیلم تر باید به گونه ای تنظیم شود که ضخامت فیلم خشک (DFT) نهایی بین ۸۰٪ تا ۱۰۰٪ مقدار پیشنهادی مشخصات فنی باشد. این محدوده تضمین می کند که پوشش رنگ عملکرد بهینه خود را ارائه دهد.

■ ضخامت کمتر از مقدار پیشنهادی: ممکن است باعث کاهش مقاومت در برابر خوردگی، تبخیر ناقص حلال و کاهش چسبندگی پوشش شود.

■ ضخامت بیش از مقدار پیشنهادی: می تواند منجر به ایجاد ترک های حرارتی، حباب زایی و مشکلات دیگر مانند کاهش چسبندگی و تأخیر در خشک شدن شود.

در سیستم های چندلایه، ضخامت هر لایه باید مطابق با استاندارد ISO 12944 و ASTM D7091 تعیین و کنترل شود.

حداکثر ضخامت فیلم خشک (DFT) در سیستم های حفاظتی به ویژه برای محیط های خورنده بر اساس استاندارد ISO 12944-5 باید به دقت رعایت شود. تجاوز از این مقدار می تواند به مشکلات جدی نظیر ترک خوردگی یا شکست لایه پوشش منجر شود.

■ نقاط بحرانی: در مناطقی مانند لبه ها، جوش ها و گوشه ها، باید ضخامت بیشتری اعمال شود تا حفاظت کامل فراهم گردد. این نقاط مطابق با استاندارد ISO 19840 برای ارزیابی ضخامت پوشش در مناطق حساس کنترل می شوند.

ز) خشك شدن كامل (Full Cure)

زمان لازم برای خشك شدن كامل پوشش باید بر اساس استاندارد ASTM D1640 اندازه گیری شود. این زمان بر اساس دمای محیط، رطوبت نسبی و نوع فرمولاسیون پوشش متغیر است.

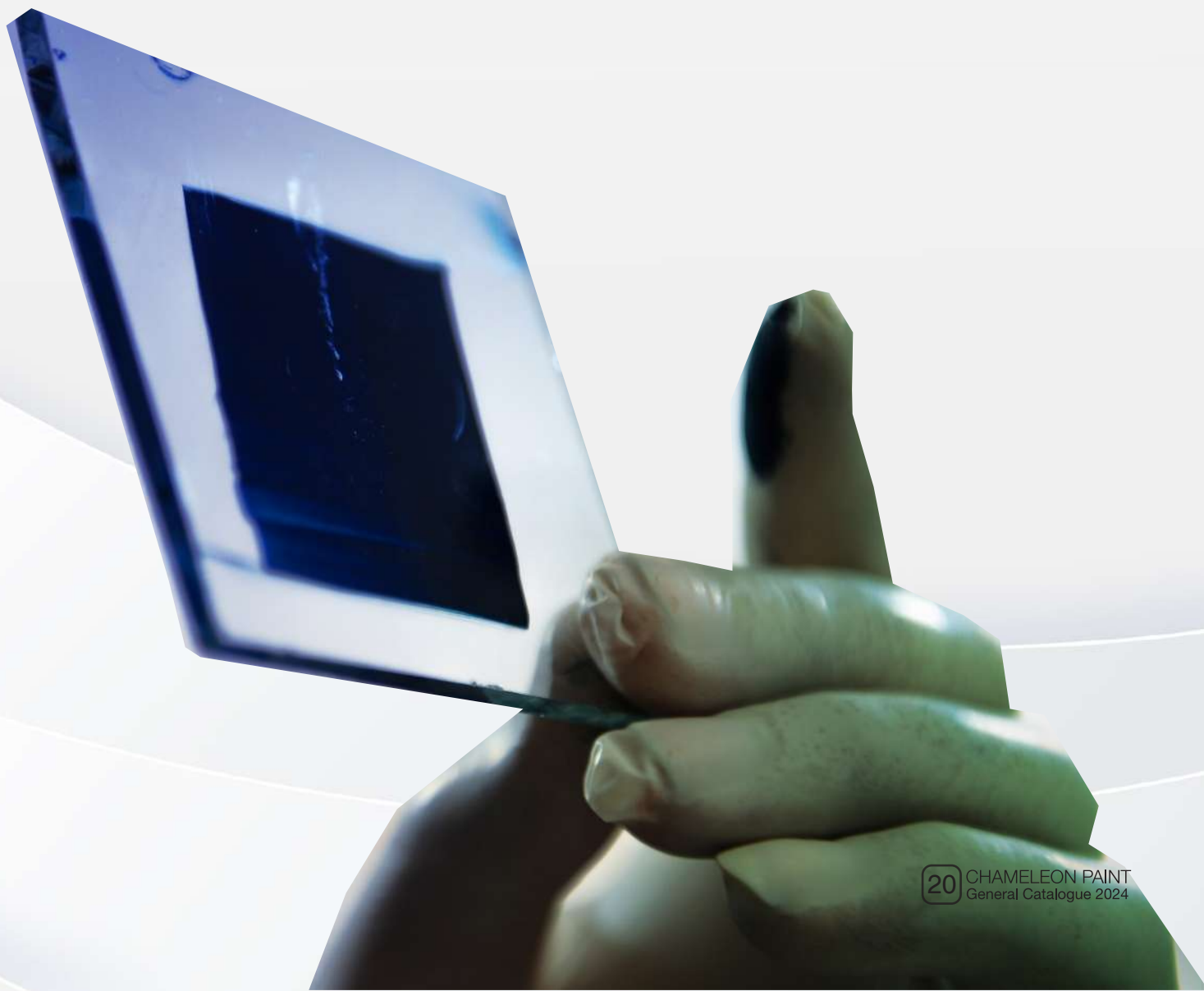
■ شرایط توصیه شده: دمای ۲۰ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی کمتر از ۷۵٪ برای دستیابی به زمان خشك شدن استاندارد توصیه می شود.

■ اهمیت خشك شدن كامل: فرآیند خشك شدن كامل تضمین کننده خواص مکانیکی و شیمیایی پوشش از جمله مقاومت در برابر ضربه، سایش و مواد شیمیایی است.

ح) خشك شدن سطحی (Touch Dry)

زمان لازم برای خشك شدن سطحی، که به اولین لحظه ای اشاره دارد که پوشش می تواند بدون آسیب لمس شود، نیز مطابق ASTM D1640 اندازه گیری می شود. این زمان به طور مستقیم بر سرعت اجرای پروژه ها و زمان بندی عملیاتی تأثیرگذار است.

اهمیت زمان بندی: رعایت دقیق زمان خشك شدن سطحی، به کاهش مشکلاتی نظیر جذب گردوغبار یا چسبندگی لایه ها کمک می کند.



ط) درصد جامد حجمی (Volume Solid)

درصد جامد حجمی یکی از مهم‌ترین پارامترهای فنی در مشخصات محصولات لایه‌گذاری پوشش‌ها است و بر اساس فرمول محاسبه می‌شود. این پارامتر نشان‌دهنده میزان مواد جامدی است که پس از تبخیر حلال‌ها روی سطح باقی می‌ماند. اندازه‌گیری درصد جامد حجمی باید بر اساس استاندارد ISO 3233 یا ASTM D2697 انجام شود.

ی) پوشش تئوری (Theoretical Spreading Rate)

پوشش تئوری مقدار مساحتی است که یک لیتر رنگ با ضخامت فیلم خشک مشخص می‌تواند پوشش دهد. این مقدار بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{(ضخامت فیلم خشک) / (\% جامد حجمی} \times 10) = \text{پوشش تئوری}$$

- واحد: نتیجه به واحد مترمربع بر لیتر (m^2/L) بیان می‌شود.
- اهمیت: این مقدار نشان‌دهنده کارایی اقتصادی رنگ بوده و به بهینه‌سازی مصرف رنگ در پروژه‌ها کمک می‌کند.

ک) پوشش واقعی (Practical spreading Rate)

پوشش واقعی تحت تأثیر عواملی نظیر شرایط محیطی، دمای سطح، روش اعمال، ضخامت لایه، و مهارت نیروی اجرایی است و معمولاً کمتر از مقدار تئوری است. این مقدار باید مطابق استاندارد ISO 12944 و ASTM D344 ارزیابی شود. عوامل تأثیرگذار:

- **شرایط محیطی:** دمای هوا و سطح، رطوبت و سرعت باد.
- **روش اعمال:** نوع ابزارهای اعمال مانند اسپری یا قلم‌مو.
- **پروFIL سطح:** ناهمواری‌های سطح می‌تواند مصرف رنگ را افزایش دهد.

م) میزان اتلاف رنگ

میزان اتلاف رنگ، که به عنوان اختلاف بین پوشش تئوری و پوشش واقعی شناخته می‌شود، تحت تأثیر عوامل زیر است:

- سرعت تبخیر حلال‌ها
- فشار نازل اسپری
- دمای سطح و هوا

■ جذب سطحی توسط بستر اعمال (substrate absorption)

میزان اتلاف باید در برنامه‌ریزی مصرف رنگ و هزینه پروژه‌ها در نظر گرفته شود. این تفاوت با اصطلاح "پرت رنگ" شناخته شده و می‌تواند بر مبنای استاندارد ASTM D7446 محاسبه و مدیریت شود.





PAINT CHAMELEON

Manufacture of Industrial, Protective, Marine Traffic,
Automotive & Decorative Paints

FOR PROFESSIONAL USE ONLY

General Catalogue 2024



ن) نسبت اختلاط (Mixing Ratio)

رعایت دقیق نسبت اختلاط در رنگ‌های دو جزئی یا چند جزئی، تضمین‌کننده عملکرد نهایی محصول است. این نسبت، بسته به نوع فرمولاسیون، معمولاً بین ۱ تا ۳ درصد انحراف قابل قبول دارد. هرگونه تخطی از این محدوده می‌تواند باعث کاهش کیفیت پوشش و مقاومت آن شود.

س) زمان کاربری (Pot Life)

مدت زمان مفید برای استفاده از رنگ پس از اختلاط اجزای مختلف، به عنوان زمان کاربری شناخته می‌شود. این زمان بر اساس دما و شرایط محیطی متغیر است و برای اطمینان از حفظ خواص فیزیکی و شیمیایی رنگ، باید پیش از تغییر ویژگی‌های آن، فرآیند اعمال به اتمام برسد. رعایت این پارامتر مطابق با استانداردهای صنعتی، تضمین‌کننده کیفیت نهایی پوشش است.

ف) دانسیته (Density)

چگالی رنگ، به عنوان یکی از مهم‌ترین پارامترهای فیزیکی، با استفاده از استاندارد ASTM D1475 و ابزارهای دقیق مانند پیکنومتر اندازه‌گیری می‌شود. این ویژگی تأثیر مستقیم بر کارایی، ضخامت لایه و مصرف رنگ در هر مترمربع دارد.

ص) جامد وزنی (Solid Content)

میزان مواد جامد موجود در فرمولاسیون رنگ، مطابق با استانداردهای معتبر، شاخصی برای تعیین ماندگاری و کیفیت پوشش نهایی است. مقدار بالاتر جامد وزنی نشان‌دهنده پوشش‌دهی بهتر و کارایی اقتصادی بیشتر است.



درصد تخمین اتلاف رنگ اعمالی

فولاد رنگ شده		سطح فولاد خام		روش اعمال	نوع سطح
شامل لایه رنگ قدیمی	شامل یک لایه شاپ پرایمر	زنگ زده زنگ زدایی شده C St 3 / D ISO Sa2 ½	نسبتاً نو سند بلاست شده A-B-C ISO Sa2 ½		
داخلی	خارجی	داخلی	خارجی	داخلی	خارجی
۴۵	۳۵	۲۵	۳۵	۴۰	۵۰
۵۵	۴۵	۳۵	۴۵	۵۰	۶۰
-	-	-	-	۳۰	۴۰
۶۰	۵۰	۴۰	۵۰	۵۵	۶۵
۶۰	۶۰	۴۵	۵۵	۶۰	۷۰
۳۰	۳۰	۲۰	۲۰	۲۵	۳۰
۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۳۰	۳۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
				اسپری ایرلس اسپری هوا غلتک	سطوح بزرگ
				اسپری ایرلس اسپری هوا غلتک/ قلم مو	سطوح کوچک
				اسپری ایرلس، قلم مو	چهارچوب



رنگ های صنعتی کملیون

رنگ های صنعتی کملیون، یکی از پیشرفته ترین و قابل اعتمادترین سیستم های پوششی برای حفاظت و افزایش طول عمر تجهیزات و سازه ها هستند. این رنگ ها با رعایت الزامات استانداردهای بین المللی نظیر ISO 12944 و ISO 20340، برای مقابله با شرایط محیطی سخت، سایش و خوردگی طراحی شده اند و انتخابی ایده آل برای صنایع مختلف از جمله نفت و گاز، پتروشیمی، خودروسازی، ساختمان و نیروگاهی هستند.

ویژگی های اصلی و کاربردی رنگ های صنعتی کملیون:

مقاومت در برابر خوردگی: محافظت از فلزات در برابر رطوبت، نمک و مواد شیمیایی.
دوام بالا: طراحی شده برای مقاومت در برابر سایش، دماهای بالا و شرایط محیطی شدید.
پوشش دهی کامل: امکان ایجاد لایه ای یکنواخت و چسبندگی عالی روی سطوح مختلف.
تنوع در کاربرد: قابل استفاده به عنوان پوشش های محافظتی، تزئینی و مقاوم در برابر حرارت.
سازگاری با محیط زیست: استفاده از مواد کم ضرر و بهینه سازی فرآیند تولید برای کاهش اثرات زیست محیطی.

مزایای اقتصادی رنگ های صنعتی کملیون:

- یکی از مزایای اصلی رنگ های صنعتی کملیون، کارایی اقتصادی آن هاست.
- **مصرف بهینه:** این رنگ ها با پوشش دهی بالا، مصرف رنگ را به حداقل رسانده و هزینه های اجرایی پروژه ها را کاهش می دهند.
- **کیفیت پایدار:** فرمولاسیون دقیق این رنگ ها، امکان اجرای لایه های یکنواخت و مقاوم را فراهم کرده و نیاز به تکرار عملیات رنگ آمیزی را از بین می برد.

انواع پوشش های صنعتی کملیون :

- رنگ های حفاظتی مقاوم حرارتی
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین آلکیدی
- پوشش های صنعتی بر پایه رزین های وینیل
- پوشش های صنعتی بر پایه رزین اکریلیک پایه حلال
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین های کلروکائوچو
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین اپوکسی پلی آمین
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین اپوکسی پلی آمید
- پوشش های صنعتی بر پایه رزین آلکیدی اصلاح شده
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین پلی اورتان آروماتیک
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین اپوکسی اصلاح شده
- پوشش های صنعتی بر پایه رزین آلکید ملامین (کوره ای)
- رنگ های حفاظتی بر پایه رزین اکریلیک پلی اورتان
- آلیفاتیک



CHAMELEON PAINT



رنگ‌های ساختمانی پایه حلال کملیون

رنگ‌های ساختمانی کملیون با کیفیتی برتر و بر اساس استانداردهای جهانی طراحی شده‌اند تا علاوه بر زیباسازی، دوام و مقاومت بالایی برای سطوح داخلی و خارجی ساختمان‌ها ارائه دهند. این محصولات برای پوشش دهی دیوارها، نماها و سطوح تزئینی طراحی شده‌اند و با تنوع رنگی گسترده و بافت‌های مختلف، به طراحان و معماران امکان خلق فضاهایی ماندگار و جذاب را می‌دهند.

ویژگی‌های اصلی رنگ‌های ساختمانی کملیون:

۱. پوشش‌دهی عالی: ارائه سطحی صاف و یکدست برای دیوارهای داخلی و خارجی.
۲. دوام بالا: مقاومت در برابر اشعه UV، رطوبت و تغییرات دمایی.
۳. طیف رنگی متنوع: انتخاب بی‌نهایت رنگ برای هماهنگی با هر نوع سبک معماری.
۴. سازگاری با محیط زیست: استفاده از فرمولاسیون کم‌ضرر و دوستدار طبیعت.

انواع رنگ‌های ساختمانی

- رنگ اکلیل نقره‌ای
- آستر پوشش زیرین
- رنگ‌های روغنی قابل ارائه در سه کیفیت مات، نیم براق، براق



PAINT CHAMELEON

Manufacture of Industrial, Protective, Marine Traffic,
Automotive & Decorative Paints

FOR PROFESSIONAL USE ONLY

General Catalogue 2024



رنگ های ساختمانی پایه آب کملیون

رنگ های اکریلیک پایه آب نسل جدید از رنگ های ساختمانی می باشند که با توجه به مسائل زیست محیطی و عدم استفاده از حلال های آلی و موارد مضر، به تدریج جایگزینی برای رنگ های روغنی می باشند. رنگ های اکریلیک کملیون قابل استفاده برای مصارف داخلی و خارجی ساختمان طراحی و فرموله گردیده اند.

مزایای رنگ های ساختمانی پایه آب کملیون :

- دوستدار محیط زیست: با استفاده از آب به عنوان حلال اصلی، این رنگ ها فاقد ترکیبات آلی فرار (VOC) مضر بوده و به حفظ کیفیت هوای داخلی کمک می کنند.
- خشک شدن سریع: زمان خشک شدن کوتاه این رنگ ها امکان تکمیل پروژه های نقاشی را در مدت زمان کمتری فراهم می سازد.
- مقاومت بالا در برابر رطوبت و آب: این ویژگی، رنگ های کملیون را برای استفاده در محیط های مرطوب مانند حمام و آشپزخانه مناسب می سازد.
- چسبندگی عالی به سطوح مختلف: قابلیت اعمال بر روی سطوح گچی، سیمانی، چوبی و فلزی، این رنگ ها را به انتخابی چندمنظوره تبدیل کرده است.
- پوشش دهی و ماندگاری بالا: با ارائه پوششی یکنواخت و بادوام، این رنگ ها در برابر شرایط محیطی مختلف مقاومت می کنند.
- بدون بو یا بوی کم: عدم وجود بوی نامطبوع در حین و پس از اعمال رنگ، راحتی بیشتری را برای کاربران فراهم می کند.

انواع رنگ های ساختمانی پایه آب کملیون :

- اکریلیک نما
- اکریلیک لاتکس
- رنگ نیم پلاستیک
- رنگ تمام پلاستیک
- اکریلیک الاستومر آبگریز نما
- اکریلیک سیلیکونی تنفس پذیر و آبگریز
- پرایمر اکریلیک (مصارف داخل ساختمان)
- اکریلیک سیلیکون مصارف خارج ساختمان
- پرایمر مخصوص اکریلیک سیلیکون نفوذی
- رنگ اکریلیک جهت رنگ آمیزی سطوح داخلی
- اکریلیک سیلیکونایز با خاصیت تنفس پذیری مات



پوشش های دریایی کملیون

این محصولات با عملکردی بی نظیر، حفاظت طولانی مدت و جلوه‌ای حرفه‌ای، سازه‌ها و تجهیزات دریایی شما را در برابر عوامل خورنده، سایش و رشد موجودات زیستی ایمن می‌کنند. طراحی شده برای کشتی‌ها، سکوهای نفتی، اسکله‌ها و سایر سازه‌های آبی، پوشش‌های دریایی کملیون یک راهکار کامل برای افزایش دوام، کاهش هزینه‌های تعمیر و بهبود بهره‌وری سازه‌های شماست.

مزایا:

■ محافظت کامل در برابر خوردگی و عوامل شیمیایی: با ایجاد لایه‌ای مقاوم، این پوشش‌ها از آسیب‌های ناشی از آب شور، رطوبت و ترکیبات شیمیایی خورنده جلوگیری کرده و سازه‌های شما را ایمن نگه می‌دارند.

■ ضد خزه و ضد جلبک: پوشش‌های کملیون با فناوری ضد خزه، مانع از چسبیدن موجودات زیستی مانند بارناکل‌ها و خزه‌ها می‌شوند و از کاهش سرعت کشتی‌ها و افزایش مصرف سوخت جلوگیری می‌کنند.

■ دوام استثنایی در شرایط سخت دریایی: این پوشش‌ها در برابر سایش، ضربه، تغییرات دمایی و تابش UV مقاوم بوده و طول عمر تجهیزات و سازه‌های دریایی را به حداکثر می‌رسانند.

■ تطابق با استانداردهای بین‌المللی: پوشش‌های دریایی کملیون مطابق با استانداردهای معتبر جهانی از جمله ISO 12944 (حفاظت از خوردگی) و NORSOK M501 (عملکرد پوشش‌های محافظ در کشتی‌ها) تولید شده‌اند.

■ چسبندگی قوی و یکنواختی سطح: این محصولات قابلیت اجرا روی انواع سطوح فلزی، بتنی و فایبرگلاس را دارند و با ایجاد پوششی یکدست، از نفوذ آب و رطوبت جلوگیری می‌کنند.

■ کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات: با حفاظت مداوم و کارایی بالا، پوشش‌های کملیون نیاز به تعمیرات مکرر را کاهش داده و بهره‌وری سازه‌ها را افزایش می‌دهند.

انواع پوشش های دریایی:

- پوشش های ونیلی
- پوشش های ضد خزه
- پوشش های اکریلیک
- پوشش های خزه جدا
- پوشش های کلرکائوچو
- پوشش پلی اورتان دریایی
- پوشش های خود صیقل شونده
- پوشش های اپوکسی ضد خوردگی



A low-angle, upward-looking shot of a massive red ship hull. A worker in a grey jumpsuit and blue hard hat stands on a rusty metal aerial lift platform, reaching up to apply paint to the hull. The hull is a vibrant red with several dark rectangular windows and circular portholes. The top of the hull is lined with a white safety railing. The background is a bright blue sky with wispy white clouds. A yellow and white graphic element is in the top left corner.

CHAMELEON PAINT

پوشش ضد حریق کملیون

این نوع پوشش ها جهت حفاظت ساختارهای فولادی در برابر حریق به کار می رود که موجب کند شدن فرآیند آتش سوزی سازه ها و جلوگیری از خاکستر شدن آن می شود و با توجه به محدودیت های محیطی از انواع مختلف می توان استفاده کرد .

انواع پوشش ضد حریق :

- پرایمر ضد حریق
- لاک پف کننده پایه آب
- پوشش ضد حریق سیمانی
- پوشش های ضد حریق پف کننده پایه آب
- پوشش های ضد حریق پف کننده پایه حلال

پوشش های اتومبیلی کملیون

رنگ های اتومبیلی به دلیل ویژگی های خاص خود، در کاربردهای متنوعی برای خودروها و وسایل نقلیه استفاده می شوند. این رنگ ها با ترکیب درخشندگی، دوام و مقاومت، انتخابی مناسب برای موارد زیر هستند:

- رنگ آمیزی بدنه خودرو
- ترمیم و بازسازی بدنه خودرو

انواع پوشش های اتومبیلی :

- پلی اورتان اتومبیلی
- کیلر پلی اورتان اتومبیلی
- رنگ های روغنی اتومبیلی

رنگ های استخری کملیون

رنگ استخری، انتخابی هوشمندانه برای افزایش دوام و زیبایی استخرهاست. این پوشش حرفه‌ای، با خاصیت ضد آب و مقاومت بالا، مانع نفوذ رطوبت شده و از تشکیل جلبک و قارچ جلوگیری می‌کند. رنگ استخری علاوه بر ایجاد ظاهری جذاب و تمیز، به حفظ کیفیت سازه استخر در برابر عوامل محیطی نیز کمک می‌نماید.

این محصول در انواع مختلفی عرضه می‌شود که هر کدام ویژگی‌ها و کاربردهای خاص خود را دارند.

انواع رنگ های استخری کملیون

- ۱. رنگ استخری پایه آب:
 - مناسب برای سطوح بتنی و سیمانی.
 - مقاومت بالا در برابر رطوبت و شرایط محیطی.
- ۲. رنگ استخری اپوکسی:
 - ایده‌آل برای استخرهای صنعتی و حرفه‌ای.
 - مقاومت استثنایی در برابر مواد شیمیایی و کلر.
 - چسبندگی فوق‌العاده به سطوح بتنی و فلزی.
- ۳. رنگ استخری اکریلیک:
 - مناسب برای پروژه‌های اقتصادی.
 - خشک شدن سریع و سهولت در اجرا.
 - مقاومت مناسب در برابر آب و شرایط محیطی.
- ۴. رنگ استخری پلی‌یورتان:
 - مقاومت بالا در برابر UV و مواد شیمیایی.
 - مناسب برای استخرهای روباز و مناطقی با تابش مستقیم خورشید.
 - انعطاف‌پذیری بالا برای جلوگیری از ترک خوردگی.

ویژگی‌های برجسته رنگ های استخری کملیون

- دوام طولانی مدت
- اجرای آسان و سریع
- چسبندگی عالی به سطوح مختلف
- مقاومت در برابر مواد شیمیایی و کلر
- مقاومت بالا در برابر رطوبت و نفوذ آب



رنگ های ترافیکی و جدولی کملیون

انتخابی ایده آل برای ایجاد علائم و خطوط پایدار، خوانا و ماندگار در فضاهای شهری، صنعتی و جاده ای هستند. این محصولات با کیفیت بی نظیر خود، دید بهتر، ایمنی بیشتر و ماندگاری طولانی را تضمین می کنند. طراحی شده برای شرایط آب و هوایی مختلف، این رنگ ها حتی در سخت ترین شرایط نیز عملکردی بی نقص دارند.

ویژگی های متمایز رنگ های ترافیکی و جدولی کملیون:

- خشک شدن سریع و اجرای آسان
- مقاومت فوق العاده در برابر سایش و عوامل محیطی

انواع رنگ های ترافیکی :

- ترافیک دو جزیی
- ترافیک اکریلیک تک جزیی ترموپلاست

انواع رنگ های جدولی :

- رنگ های جدولی آلکیدی
- رنگ های جدولی واتر بیس



PAINT CHAMELEON

Manufacture of Industrial, Protective, Marine Traffic,
Automotive & Decorative Paints

FOR PROFESSIONAL USE ONLY
General Catalogue 2024

پوشش های مخصوص چوب کملیون

این رنگ ها با ارائه کیفیتی بی نظیر و عملکردی منحصر به فرد، زیبایی طبیعی چوب را تقویت کرده و محافظتی ماندگار را تضمین می کنند. از مبلمان لوکس گرفته تا دکوراسیون داخلی و درب و پنجره های چوبی، کملیون همراه شما در خلق فضایی زیبا و ماندگار خواهد بود. رنگ های فوری چوب کملیون به سطح چوبی نفوذ کرده و پوششی قدرتمند ایجاد می کنند که در برابر خراش، سایش و لکه پذیری مقاوم است و همین موضوع موجب دوام و ماندگاری طولانی تر می گردد.

انواع پوشش های مخصوص چوب :

- کیلر اپوکسی
- پلی اورتان مخصوص چوب
- رنگ های فوری نیتروسلولزی
- کیلر پلی اورتان مخصوص چوب
- رنگ های پلی استر و نیم پلی استر



رزین اپوکسی دکوراتیو کملیون

رزین اپوکسی کملیون، با کیفیتی بی نظیر و شفافیتی کریستالی، انتخابی ایده آل برای خلق آثار تزئینی و دکوراتیو است. این رزین با فرمولاسیون پیشرفته، امکان ساخت زیورآلات، میزهای ترکیبی با چوب، نقاشی های آبستره و سایر قطعات هنری را با دقت و زیبایی بالا فراهم می کند. ویژگی های برجسته رزین اپوکسی کملیون شامل چسبندگی عالی به سطوح مختلف، مقاومت بالا در برابر رطوبت و تنش های مکانیکی، و قابلیت افزودن پیگمنت های رنگی متنوع است. با استفاده از این رزین، می توانید خلاقیت خود را به اوج رسانده و آثاری ماندگار و چشم نواز خلق کنید.

رزین مخصوص سنگ کملیون

رزین مخصوص سنگ، ماده ای شفاف و چسبنده است که برای بهبود ظاهر، افزایش دوام و محافظت از سطوح سنگی به کار می رود. این رزین با پر کردن حفره ها و ترک های موجود در سنگ، سطحی براق و یکنواخت ایجاد می کند و از نفوذ آب و رطوبت جلوگیری می نماید.

مزایای استفاده از رزین مخصوص سنگ

- افزایش دوام و استحکام: با ایجاد لایه ای محافظ، مقاومت سنگ در برابر عوامل محیطی و فرسایش افزایش می یابد.
- براقیت و جلا: رزین باعث درخشش و زیبایی بیشتر سطح سنگ می شود و طرح ها و رنگ های طبیعی آن را برجسته تر می کند.
- جلوگیری از جذب آب و رطوبت: با مسدود کردن منافذ سنگ، از نفوذ آب و ایجاد لکه های ناشی از رطوبت جلوگیری می کند.
- سهولت در شست و شو و نگهداری: سطوح رزین شده به راحتی تمیز می شوند و نیاز به نگهداری کمتری دارند.



پوشش های مخصوص سطوح بتنی کملیون

کفپوش های بتنی کملیون، راهکاری جامع و حرفه ای برای افزایش مقاومت، دوام و زیبایی سطوح بتنی در محیط های صنعتی، تجاری و مسکونی ارائه می دهند. این محصولات به گونه ای طراحی شده اند که از بتن در برابر سایش، ضربه، نفوذ مواد شیمیایی و آسیب های محیطی محافظت کنند و در عین حال ظاهری زیبا و مدرن ایجاد کنند.

ویژگی های کلیدی کفپوش های بتنی کملیون

- مقاومت استثنایی در برابر سایش و ضربه: این کفپوش ها توانایی تحمل بارهای سنگین و تردد مداوم را دارند و برای محیط های پرتردد ایده آل هستند.
- محافظت کامل در برابر مواد شیمیایی و نفوذ رطوبت: لایه مقاوم این کفپوش ها، از سطوح بتنی در برابر نفوذ آب، روغن ها، اسیدها و سایر مواد شیمیایی محافظت کرده و مانع از فرسایش می شود.
- چسبندگی فوق العاده به سطوح بتنی: طراحی شده برای ایجاد اتصال قوی و پوششی یکنواخت که از ترک خوردگی و جداشدگی جلوگیری می کند.
- سطح ضد لغزش برای ایمنی بیشتر: مناسب برای محیط هایی که ایمنی در برابر لغزش اولویت دارد، مانند سالن های ورزشی و مناطق صنعتی.
- مقاومت در برابر شرایط محیطی سخت: این کفپوش ها حتی در دماهای پایین یا محیط های با رطوبت بالا، دوام و عملکرد خود را حفظ می کنند.



کاربردهای کفپوش‌های بتنی کملیون

۱. کارخانه‌ها و محیط‌های صنعتی:
مقاومت در برابر بارهای سنگین، سایش و مواد شیمیایی.
۲. پارکینگ‌ها و گاراژها:
ایجاد سطوحی بادوام و زیبا که در برابر سایش و نفوذ روغن مقاوم هستند.
۳. مراکز تجاری و انبارها:
ارائه کفپوش‌هایی ایمن، بادوام و قابل شست‌وشو برای محیط‌های پرتردد.
۴. سالن‌های ورزشی و فضاهای تفریحی:
سطوح ضدلغزش و مقاوم برای استفاده در محیط‌های ورزشی و تفریحی.
۵. محیط‌های مسکونی:
بهبود ظاهر و دوام کف‌پوش‌ها در فضاهایی مانند زیرزمین‌ها یا گاراژهای مسکونی.

انواع کفپوش :

- کفپوش ضد اسید
- کفپوش آنتی استاتیک
- کفپوش پلی اورتان ورزشی
- کفپوش اپوکسی پلی آمین
- بتونه اپوکسی و پلی اورتان
- کفپوش پلی اورتان آروماتیک
- پرایمر مخصوص رطوبت و فشار منفی

عایق بام کملیون

عایق‌های بام کملیون، با فرمولاسیون پیشرفته و کیفیت بالا، طراحی شده‌اند تا از بام‌ها در برابر نفوذ آب، تغییرات دمایی، اشعه UV و سایر عوامل مخرب محیطی محافظت کنند. این محصولات با ایجاد لایه‌ای مقاوم و انعطاف‌پذیر، سقف شما را در تمامی شرایط آب‌وهوایی ایمن نگه داشته و هزینه‌های تعمیر و نگهداری را به حداقل می‌رسانند.

ویژگی‌های برجسته عایق‌های بام کملیون

- اجرای آسان
- دوستدار محیط زیست
- انعطاف‌پذیری و دوام بالا
- مقاومت در برابر اشعه UV و حرارت
- محافظت در برابر نفوذ آب و رطوبت
- دارای خاصیت ارتجاعی و الاستیک بالای ۳۰۰ درصد که باعث جلوگیری از ایجاد ترک در تغییرات دمایی می‌گردد.

انواع عایق‌های بام کملیون

• عایق بام پایه آب

۱. عایق بام الاستومر

• عایق پایه حلال

۱. قیرهای پلیمری

۲. برپایه پلی اورتان

۳. لاستیک‌های پلیمری رنگی و شفاف



CHAMELEON PAINT

لیست محصولات شرکت کملیون

کد محصول	نام محصول	کد محصول	نام محصول
KRS-01	رنگ های جدولی آلکیدی	KRS-129	رنگ های استخری پایه آب
KRS-02	رنگ های جدولی پایه آب	KRS-130	پرایمر سیلیکاتی نفوذگر
KRS-03	رنگ های ترافیکی تک جزئی ترموپلاست	KRS-131	رنگ کنیتکس اکریلیک دانه متوسط
KRS-04	رنگ های ترافیک اکریلیکی دو جزئی	KRS-132	رنگ کنیتکس اکریلیک دانه درشت
KRS-100	رنگ روغنی براق	KRS-133	لاک اکریلیک پایه آب براق
KRS-101	رنگ روغنی مات	KRS-134	لاک اکریلیک پایه آب نیم براق
KRS-102	رنگ روغنی نیم براق	KRS-135	لاک اکریلیک الاستومر آبگریز براق
KRS-103	استر پوشش زیرین	KRS-136	لاک اکریلیک پایه آب مات
KRS-105	رنگ تمام پلاستیک	KRS-137	رنگ استخری پایه حلال
KRS-106	رنگ نیم پلاستیک	KRS-140	پرایمر نفوذی سیلیکونی
KRS-107	اکریلیک براق داخلی	KRS-200	آستر اپوکسی مات پلی آمید
KRS-110	اکریلیک مات داخلی	KRS-201	آستر اپوکسی زینکرومات پلی آمید
KRS-113	اکریلیک نیم مات داخلی	KRS-202	آستر اپوکسی زینک فسفات پلی آمید
KRS-114	رنگ استخری الکید کلروکایوچو	KRS-203	آستر اپوکسی اخرای پلی آمید
KRS-115	اکریلیک لاتکس مات	KRS-204	آستر اپوکسی زینکریچ
KRS-116	اکریلیک لاتکس نیم براق	KRS-205	رنگ میانی اپوکسی پلی آمید
KRS-117	اکریلیک لاتکس براق	KRS-206	رنگ میانی اپوکسی MIO پلی آمید
KRS-118	اکریلیک سیلیکون مصارف خارج ساختمان	KRS-207	رنگ میانی اپوکسی MIO اخرای پلی آمید
KRS-119	اکریلیک نما مات	KRS-208	رنگ رویه اپوکسی پلی آمید
KRS-120	اکریلیک نما نیم مات	KRS-209	رنگ اپوکسی رویه HP پلی آمید (مخصوص آب آشامیدنی)
KRS-121	اکریلیک سیلیکونایزر خاصیت تنفس پذیری مات	KRS-210	رنگ اپوکسی کولتار پلی آمید
KRS-122	پرایمر مخصوص اکریلیک سیلیکون نفوذی	KRS-211	پرایمر اپوکسی پلی آمید
KRS-123	اکریلیک سیلیکونی تنفس پذیر و آبگریز	KRS-212	کیلر اپوکسی پلی آمید
KRS-124	اکریلیک الاستومر نیم مات نما	KRS-213	آستر اپوکسی زینکرومات -اکسید آهن پلی آمین
KRS-125	اکریلیک الاستومر آبگریز نما	KRS-214	آستر اپوکسی زینک فسفات پلی آمین

کد محصول	نام محصول	کد محصول	نام محصول
KRS-126	پرایمر اکریلیک مصارف داخل ساختمان	KRS-215	استر اخراپی اپوکسی پلی آمین
KRS-127	پرایمر تمام اکریلیک نما	KRS-216	رنگ میانی اپوکسی پلی آمین
KRS-128	عایق بام پایه آب	KRS-217	پلی آمین MIO رنگ میانی اپوکسی
KRS-218	رنگ رویه بدون حلال اپوکسی پلی آمین	KRS-502	لاک پلی اورتان درجه ۳
KRS-219	رنگ رویه کولتار اپوکسی پلی آمین	KRS-503	لاک پلی اورتان درجه ۲
KRS-220	رنگ رویه اپوکسی پلی آمین اداکت	KRS-504	لاک پلی اورتان درجه ۱
KRS-221	رنگ رویه اپوکسی پلی آمین گلس فلیک	KRS-505	لاک نیم مات پلی اورتان درجه ۱
KRS-222	سیلر اپوکسی پلی آمین	KRS-506	لاک نیم مات پلی اورتان درجه ۲
KRS-223	لاک شفاف اپوکسی پلی آمین	KRS-507	لاک مات پلی اورتان درجه ۱
KRS-224	رنگ رویه اپوکسی استر	KRS-508	لاک مات پلی اورتان درجه ۲
KRS-225	رنگ اپوکسی فنولیک	KRS-600	آستر آلکیدی اخراپی
KRS-250	پرایمر بتن بر پایه رزین اپوکسی پلی آمید	KRS-601	آستر آلکیدی زینک فسفات
KRS-251	پرایمر بتن بر پایه رزین اپوکسی پلی آمین	KRS-602	آستر آلکیدی زینک کرومات
KRS-252	پرایمر آنتی استاتیک اپوکسی	KRS-603	آستر آلکیدی سرنج
KRS-253	کفپوش میانی اپوکسی پلی آمین	KRS-604	استر الکیدی طوسی
KRS-254	کفپوش اپوکسی رویه بدون حلال سلف لول	KRS-605	مبدل رنگ آهن
KRS-255	کفپوش میانی پلی اورتان آروماتیک	KRS-606	آستر کوره ای آلکید ملامین
KRS-256	کفپوش رویه پلی اورتان آروماتیک	KRS-608	رنگ میانی آلکیدی
KRS-257	روکش پلی اورتان قابل انعطاف آروماتیک	KRS-609	رنگ رویه آلکیدی مات
KRS-258	روکش پلی اوره سرد	KRS-610	رنگ رویه آلکیدی نیم مات
KRS-259	روکش های مخصوص اصلاح شده با الیاف شیشه و کربن	KRS-611	رنگ روبه الکیدی براق
KRS-260	بتونه اپوکسی	KRS-612	رنگ رویه آلکید ملامین
KRS-261	بتونه پلی اورتان قایل انعطاف	KRS-613	رنگ چکشی
KRS-300	آستر اتیل سیلیکات غنی از روی	KRS-614	رنگ بیتومینه مشکی
KRS-301	رنگ اکریلیک سیلیکون 400 درجه	KRS-700	آستر اکریلیک هواخشک
KRS-302	رنگ سیلیکون مقاوم حرارتی 600 درجه	KRS-701	آستر اکریلیک کوره ای

نام محصول	کد محصول	نام محصول	کد
رنگ اکریلیک کوره ای	KRS-702	رنگ آلکید سیلیکون مقاوم تا 250 درجه	محصول
رنگ اکریلیک تک جزئی	KRS-703	پرایمر زینک سیلیکون	KRS-303
رنگ اکریلیک دو جزئی	KRS-705	آستر واش پرایمر	KRS-304
رنگ اکریلیک ملامین کوره ای	KRS-706	رنگ رویه صنعتی پلی اورتان	KRS-400
رنگ اکریلیک مخصوص سطح پلاستیکی	KRS-707	رنگ رویه اتومبیلی پلی اورتان	KRS-500
روکش پلی اورتان مخصوص سالن های ورزشی	KRS-902	لاک مخصوص اکریلیک جهت محافظت از سطح سیمانی و بتنی	KRS-501
استر فوری	KRS-1000	پرایمر مخصوص اکریلیک مخصوص سطوح سیمانی	KRS-708
کیلر فوری	KRS-1001	آستری اکسید آهن کلروکاتوچو	KRS-709
سیلر فوری	KRS-1002	آستری سرنجی کلروکاتوچو	KRS-800
نیم پلی استر مات	KRS-1003	آستری MIO کلروکاتوچو	KRS-801
نیم پلی استر براق	KRS-1004	آستری زینک فسفات اکسید آهن کلروکاتوچو	KRS-802
رنگ رویه فوری	KRS-1005	آستری زینکرومات کلروکاتوچو	KRS-803
تمام پلی استر	KRS-1006	رنگ ترافیکی آلکید کلروکاتوچو	KRS-804
رنگ رویه پلی اورتان مخصوص سطح چوبی	KRS-1007	رنگ رویه کلروکاتوچو	KRS-805
بتونه فوری نیتروسولوزی	KRS-1008	درزگیر پلی اورتان قابل انعطاف	KRS-806
رنگ سیلیکون مقاوم حرارتی 250 درجه	KRS-304	روکش پلی اورتان بدون حلال	KRS-900



CHAMELEON PAINT

Manufacture of Industrial, Protective
Marine Traffic, Automotive
&
Decorative Paints

EL RANG SHAKIBA
Industrial, Protective, Marine Traffic, Automotive & Decorative Paints.



CHAMELEON PAINT

Manufacture of Industrial, Protective, Marine ,Traffic,
Automotive & Decorative coating

آدرس: تهران، پاکدشت، شهرک صنعتی عباس آباد، بعد از پلیس راه شریف آباد
بلوار ابن سینا، کوچه هفتم، پلاک ۷۲۷ کدپستی: ۳۳۹۳۱۶۳۹۵۸

تلفن تماس ۰۲۱۳۶۴۲۴۷۹۲-۹۴ واحد فروش ۰۹۱۲۸۴۸۴۸۲۴

Website: www.shakibapaint.com

E-mail: info@shakibapaint.com