

RENAULT

اطلاعیه فنی 592A

X06 - X44 - X57 - X65 - X85 - X77 - X90 - X53 -
X64 - X84 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 -
X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 -
X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X35 - X95 -
X45 - X38 - X62

رنگ مراحل کاربردی

راهنمای تعمیرات تکمیلی آماده سازی و مراحل نقاشی خودرو تندر ۹۰

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



ویرایش ۱۰

LOGRM1J/25/1

رنگ مراحل کاربردی

فهرست

		صفحه		
94A مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی			04E رنگ	
94A-1	قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	04E-1	کد رنگ: شناسایی	
94A-6	قطعات آلومینیمی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	04E-2	مواد محافظ ضد زنگ: مشخصات	
94A-8	کف خودرو: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	04E-3	محافظ ضد زنگ و خوردگی توسط آب کاری گالوانیزه: مشخصات	
		04E-6	محصولات آب بندی: مشخصات	
95A مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک			90A اطلاعات کلی	
95A-1	قطعات بدنه از جنس SMC: آماده سازی و مراحل رنگ کاری		رنگ: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات	
95A-2	قطعات بدنه از جنس پلی پروپیلن / پلی اتیلن: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	90A-1	ترمیم رنگ: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	
95A-5	قطعات بدنه از جنس نوری: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	90A-3	لکه گیری: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	
95A-8	قطعات بدنه از جنس ABS: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	90A-7	حسگر تشخیص مانع: آماده سازی و مراحل رنگ کاری	
		90A-9	ایراد در رنگ: مشخصات	
		90A-10		
99A اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی				
99A-1	پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات			

04E

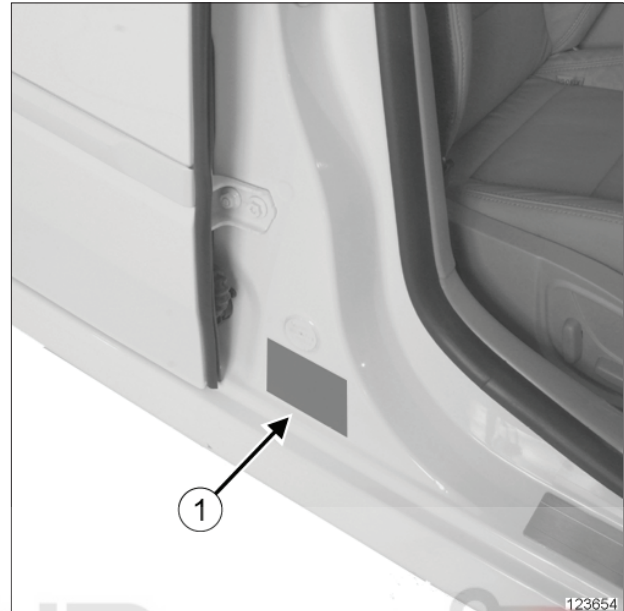
رنگ کد رنگ: شناسایی

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

تذکر:

جهت آگاهی از اطلاعات بیشتر در مورد شناسایی خودرو، به **MR خودروی مربوطه** مراجعه نمایید، (01C، خودرو: شناسایی).

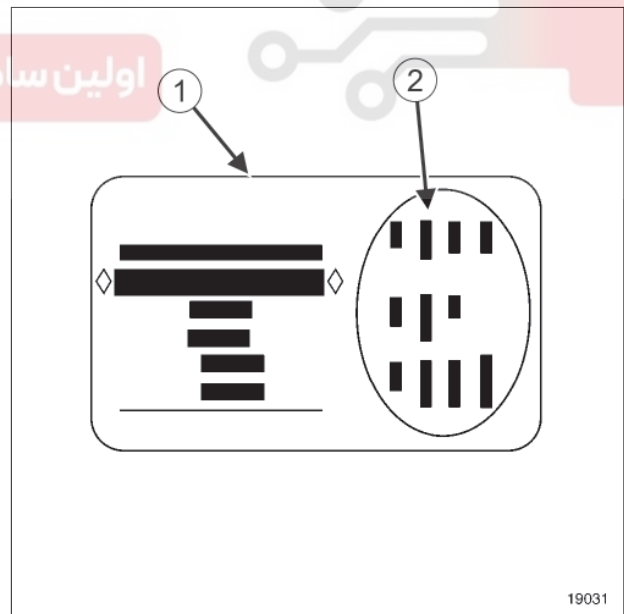
I - نمونه محل قرارگیری پلاک شناسایی خودرو



123654

123654

II - نمونه جزئیات پلاک شناسایی خودرو



19031

19031

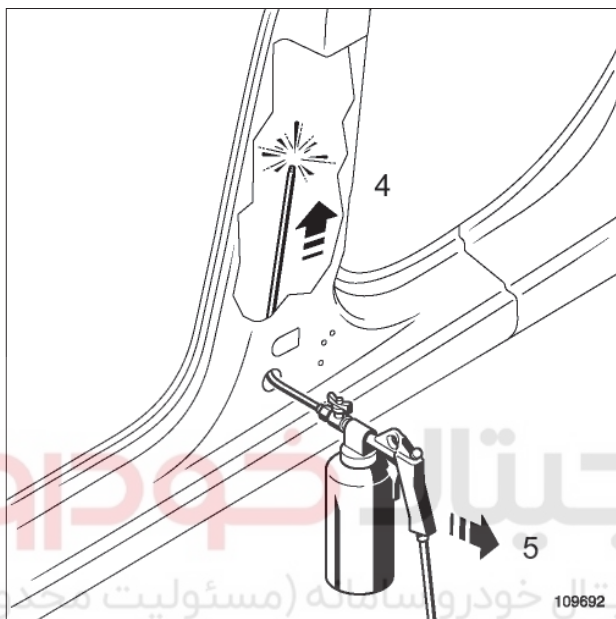
(1) پلاک شناسایی خودرو

(2) شماره کد رنگ

04E**رنگ****محصولات محافظ ضد زنگ: مشخصات**

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

قسمت‌های فرو رفته بدنه را به موم آغشته کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه نمایید) (04B، مواد مصرفی).

III - روش استفاده

109692

شماره	شرح
(4)	میله نازل را تا انتها در بدنه خودرو وارد کنید
(5)	موم را در حالی که میله نازل را بیرون می‌کشید، تزریق کنید

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

I - نکات مهم برای تزریق موم

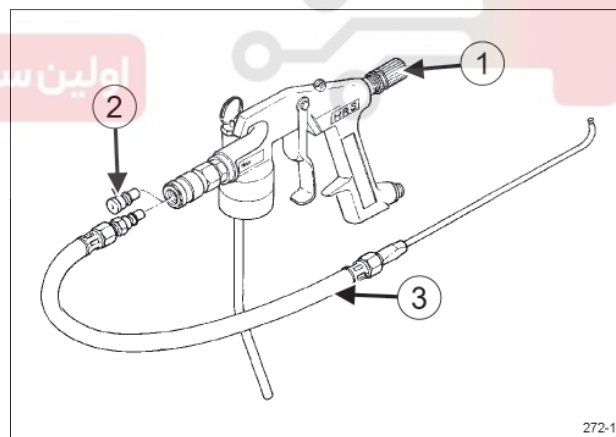
هنگام نصب اولیه، قسمت‌هایی که باید تحت تزریق موم قرار گیرند، به شرح زیر می‌باشند:

- قسمت‌های فرورفته کفی خودرو (مانند: سرشاسی‌ها)،
- قطعات رکاب،
- قسمت‌های پایین گلگیرهای عقب،
- قسمت جلوی درب موتور.

در بخش خدمات پس از فروش، تزریق موم باید پس از رنگ کردن بدنه انجام شود.

II - ابزار آلات و تجهیزات بدنه

پیستوله تزریق: شماره مرجع: 77 01 421 476



272-1

272-1

شماره	مشخصات
(1)	تنظیم میزان خروجی مواد
(2)	قسمت انتهایی با اتصال سریع
(3)	نازل انعطاف پذیر قابل تعویض

تذکر:

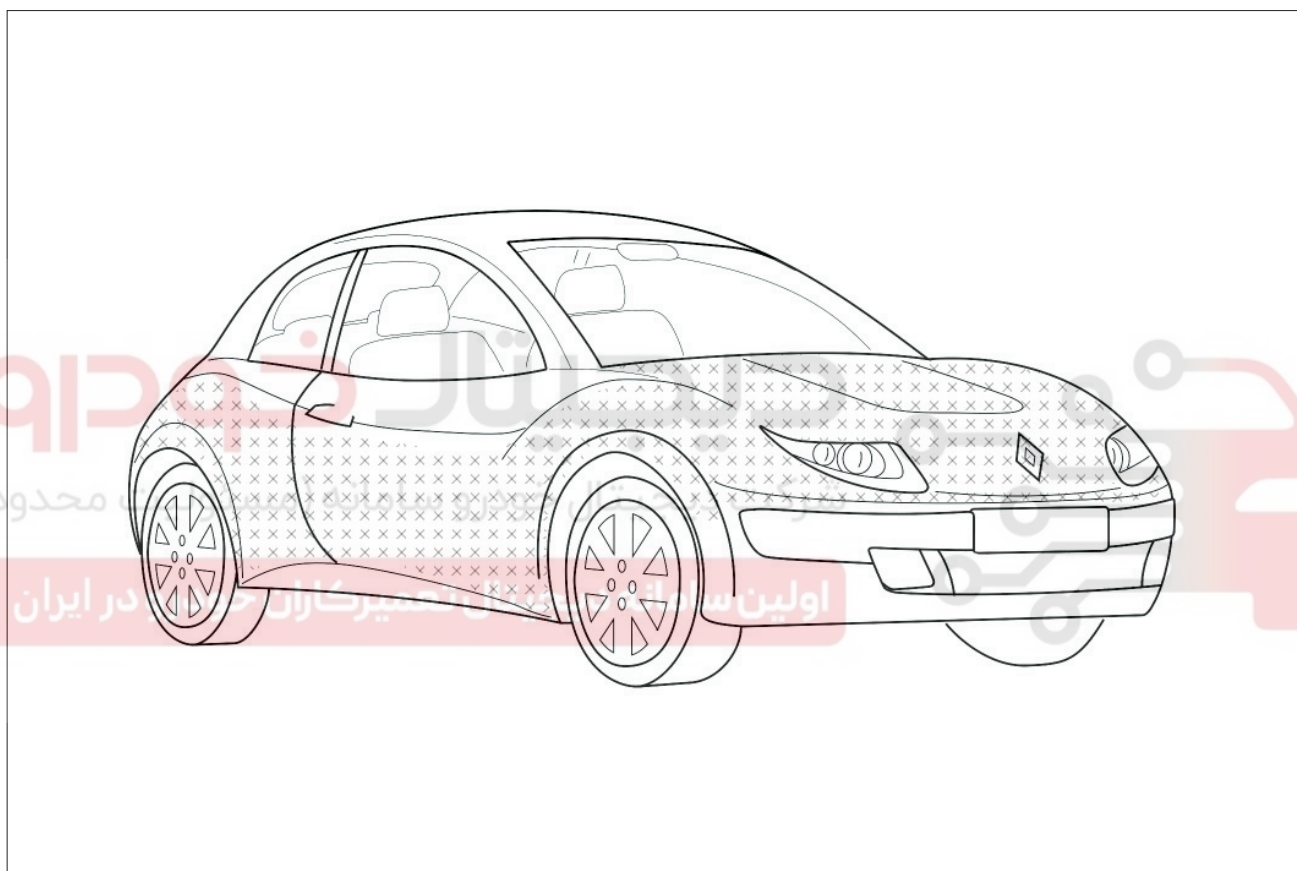
نازل انعطاف پذیر متناسب با عملیات را انتخاب کنید.

04E**رنگ****محافظ ضد زنگ و خوردگی با آب کاری گالوانیزه: مشخصات**

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

I - نواحی استفاده از آب کاری گالوانیزه**تذکرات مهم**

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

نواحی استفاده از آب کاری گالوانیزه

133610

تعداد	مشخصات
۱	پایه آنود با قطر ۱۳ میلیمتر
۱	آنود با قطر ۱۰۰ میلیمتر
۲	آنود با قطر ۱۳ میلیمتر
۱	کیسه پلاستیکی
۱	عینک

III - محتویات کیت گالوانیزاسیون

کیت، امکان تعمیر سطحی در حدود 8 dm^2 با ضخامت ۸ میکرومتر را فراهم می‌کند.

قطعات: درب موتور، درب‌های جانبی، گلگیرهای جلو و عقب.

عملیات گالوانیزاسیون روی صفحه فولادی بدون پوشش پس از صافکاری انجام می‌شود. این سطح هنگام صاف کاری باید عاری از ماده ماستیک پلی استر باشد.

II - محتویات جعبه ابزار

تعداد	مشخصات
۱	ژنراتور 8 V (به برق 220 V وصل شود) با کابل سیاه و قرمز
۱	پایه آنود با قطر ۱۰۰ میلیمتر

04E

رنگ

محافظ ضد زنگ و خوردگی با آب کاری گالوانیزه: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۷ - راه اندازی

مرحله	شرح
۱	ژنراتور را به برق 220 V وصل کنید
۲	کابل سیاه را به قطب (-) ژنراتور وصل کرده و گیره را روی اتصال بدنه خودرو (رنگ نشده) تثبیت کنید. مثال: زبانه درب
۳	کابل قرمز را به قطب (+) ژنراتور و سر دیگر آنرا به پایه آنود انتخاب شده وصل کنید
۴	برای سهولت در آغشته کردن محلول فلز روی، سرپوش انتخاب شده را با آب مرطوب کنید
۵	آنود را روی پایه آن پیچ کنید
۶	سرپوش را روی آنود در محل مناسب قرار دهید
۷	مجموعه را در یک ظرف پلاستیکی قرار دهید و محلول فلز روی را بر روی آن بریزید

تعداد	مشخصات
۱	سرپوش با قطر ۱۳ میلیمتر
۱	سرپوش با قطر ۱۰۰ میلیمتر
۱	جفت دستکش
۱	قوطی ۱۲۵ میلی لیتر محلول فلز روی

IV - انتخاب آنود

آنودهای با قطر ۱۰۰ میلیمتر برای سطوح صاف در نظر گرفته شده‌اند.

آنودهای با قطر ۱۳ میلیمتر برای سطوح کوچک استفاده می‌شوند. (مثال: اتصال ورق‌های فلزی).

آنها را می‌توان بر حسب فرم دلخواه شکل داد. شکل‌دهی را می‌توان با سوهان یا مواد ساینده انجام داد.

برای محل‌های با دسترسی مشکل با استفاده از آنود با قطر ۱۳ میلیمتر تمامی سطوح بدون پوشش را بپوشانید.

VI - آماده سازی سطوح و گالوانیزاسیون

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	سطح مورد نظر را چربی زدایی کنید	دستمال بدون پرز آغشته به ماده پاک کننده سطوح
۲	سطحی را که باید گالوانیزه شود سمباده بزنید	P280 خشک - P400 کمی مرطوب
۳	سطح مورد نظر را تمیز کنید	دستمال مرطوب
۴	سطح مورد نظر را به وسیله سرپوش نصب شده بر روی آنود که به محلول فلز روی آغشته شده مرطوب کنید	
۵	ژنراتور را روشن کنید (نشانه سبز روشن)	
۶	چندین مرتبه پایه آنود را روی سطح مورد نظر بکشید	

04E

رنگ

محافظ ضد زنگ و خوردگی با آب کاری گالوانیزه: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۷	سطح تعمیر شده را با آب بشویید	
۸	به وسیله هوای فشرده یا دستمال خشک کنید	

تذکر:

در پایان روز پس از استفاده، سرپوش‌ها را با آب بشویید.
 سرعت خشک کردن باید حدود **۲۵ سانتیمتر در ثانیه** باشد.
 سرپوش باید همیشه آغشته به محلول فلز روی باشد.
 در صورت پدیدار شدن خطوط سیاه روی ناحیه تعمیر شده، آنها را با سمباده نرم از بین ببرید.
 برای جلوگیری از اکسیداسیون فلز روی، رنگ کاری باید فوری انجام شود (به بخش **94A** کاربرد رنگ روی فلز، قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری، صفحه **94A-1** مراجعه کنید).

دیجیتال خودرو
 شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

04E

رنگ محصولات آب بندی: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62



تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	ماستیک را از روی ناحیه مورد تعمیر بردارید	(به بخش ابزار لایه برداری ماستیک ضخیم: استفاده مراجعه کنید) (به بخش ابزار لایه برداری چسب سخت شده و رنگ: استفاده مراجعه کنید)
۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۳	سمباده زدن	P240 - P180 خشک
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	چنانچه صفحه فلزی بدون پوشش است آب کاری گالوانیزه انجام دهید	(به بخش 04E، رنگ، محافظ ضد زنگ و خوردگی توسط آب کاری گالوانیزه: مشخصات، صفحه 04E-3 مراجعه کنید)
۷	استفاده از لایه فسفات بر روی نواحی بدون پوشش	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۸	حلال زدایی	
۹	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۰	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۱	از ماستیک آب بندی استفاده کنید	(به بخش محصولات محافظ ضد زنگ بعد از نصب: استفاده مراجعه کنید) (04F، محصولات و اتصالات بدنه) (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۲	ماده آب بندی را در نواحی مشخص صاف کنید	ابزار 1786 car.

90A

اطلاعات کلی

رنگ: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

II - تعمیرات بدنه بر روی خودروهای با سوخت LPG

قرار گرفتن در کوره رنگ

- هنگام قرار گرفتن خودرو در کوره رنگ، به منظور رعایت احتیاط، مخزن سوخت را باز کنید یا نسبت به سوزاندن و تخلیه گاز به وسیله یک مشعل اقدام نمایید، سپس توسط جریان سریع ازت، آنرا خنثی کنید.

- اگر برای خشک کردن ماستیک، بتونه یا رنگ، در مجاورت مخزن LPG باید از تجهیزات (لامپ مادون قرمز...) استفاده شود، به عنوان مثال هنگام عملیات لکه گیری، حتماً نسبت به سوزاندن و تخلیه گاز به وسیله یک مشعل اقدام نمایید، سپس توسط جریان سریع ازت آنرا خنثی کنید.

تذکر:

اگر در دمای کمتر از 50°C کار می‌کنید، مخزن می‌تواند در محل خود بماند، به شرطی که بیش از ۷۰٪ ظرفیت آن پر نشود.

III - پولیش با دوام بالا

توصیه

- هنگامی که خودرو به پولیش با دوام بالا مجهز است، در زمان تعمیرات استفاده از پولیش ضد خش IXALIS IXELL اکیداً توصیه می‌شود.

- استفاده از این نوع پولیش عملکرد اولیه پولیش با دوام بالا را تضمین می‌کند.

IV - محافظ ضد زنگ و خوردگی بعد از سوراخ کاری

هر گاه قسمتی از ورق تراشیده شد به عنوان مثال هنگام سوراخ کردن، چربی‌ها را پاک کنید و قسمت مورد نظر را تمیز کنید سپس به کمک یک قلم موی نازک مواد زیر را روی آن بمالید:

- لایه فسفات،

- بتونه دو ترکیبی

- رنگ مطابق با رنگ خودرو.

تمام عملیات رنگ کاری باید در محلی که برای این کار در نظر گرفته شده است انجام شود (مثال: کوره).

کوره‌های اسپری کردن باید مطابق استانداردهای جاری باشند (سرعت هوا برابر یا بیشتر از $0,40$ متر در ثانیه با مقدار کمتر از $0,30$ متر بر ثانیه انجام نشود).

سرویس و نگهداری و بررسی دوره‌ای دستگاه‌ها ضامن ایمنی و کیفیت می‌باشند.

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

هنگام خشک کردن با دستگاه مادون قرمز، حتماً موارد زیر را رعایت کنید:

- فاصله، زمان و دمای داده شده در برگه راهنمای محصول. از یک داماسنج از فاصله دور با شماره مرجع: 77 11 237 210 استفاده کنید.

- دستورالعمل‌های استفاده و ایمنی سازنده دستگاه مادون قرمز.

در مورد تجهیزات رنگ کاری، کلیه لوازم ایمنی (ماسک، کارتریج فیلتر، دستکش، عینک محافظ، لباس کار و غیره) را نزد نماینده IXELL خواهید یافت.

I - تعمیرات بدنه بر روی خودروهای با سوخت CNG / گاز طبیعی خودرو

دمای کوره (T):

- اگر (T) کمتر یا مساوی 65°C باشد: قرار گرفتن خودروی با سوخت CNG درون کوره بدون تخلیه مخزن مجاز است،

- اگر (T) بین 65°C و 80°C باشد: قرار گرفتن درون کوره بدون اجبار در تخلیه مخزن مجاز است،

- اگر (T) بیشتر از 80°C باشد: قرار گرفتن خودروی با سوخت CNG درون کوره بدون تخلیه و باز کردن مخزن ممنوع است.

90A

اطلاعات کلی

رنگ: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

X06 – X44 – X57 – X35 – X65 – X85 – X90 – X77 – X53 – X64 – X84 – X95 – X45 – X48 – X56 – X74 – X91 – X29 – X54 – X73 – X11 – X63 – X66 – X81 – X94 – X40 – X76 – X61 – XTP – X83 – X24 – XRQ – X70 – X38 – X62

۷ - محصولات قابل انعطاف

توصیه

– هنگام رنگ کردن قطعه‌ای که با ماسه ساییده شده، توصیه می‌شود، ماده انعطاف پذیر در بتونه دو ترکیبی و پولیش یا لایه محافظ اضافه نمایید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



90A

اطلاعات کلی

ترمیم رنگ: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

روش ترمیم رنگ

پوشش‌های پایه آبی یا پایه حلال و پولیش.

- روش ۱: ترمیم پوشش پایه آبی،

- روش ۲: ترمیم پوشش پایه حلال،

- روش ۳: ترمیم پولیش HS - MS - LS.

۱ - ترمیم پوشش پایه آبی

روش شماره ۱

روش استاندارد:

تذکر:

روش ترمیم نامشخص رنگ هنگام تعویض قطعه‌ای از سطح، روی اجزای مجاور انجام می‌شود.

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.



مرحله	شرح	نکات مهم
۱	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۳	سمباده زدن	روی نواحی تعمیر شده P400 - P500 / در نواحی اطراف سمباده نرم مرطوب یا P1000
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	پوشش پایه آبی را آماده کنید	بر حسب برگه راهنمای محصول
۷	پوشش پایه آبی را به کار ببرید	یک لایه به اضافه یک تا دو لایه (پوشاننده) به علاوه یک لایه نازک ضمن گسترش رنگ کاری به سمت قسمت‌های بیرونی ناحیه تعمیر شده کاهش تدریجی رنگ در محدوده وسیع هنگام پاشیدن رنگ
۸	زدودن حلال / خشک کردن	خشک شدن (با یا بدون تهویه اجباری)

روش قطره‌ای:

90A

اطلاعات کلی

ترمیم رنگ: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۲		خشک کردن / دمیدن هوا
۳	سمباده زدن	روی نواحی تعمیر شده P400 - P500 / در نواحی اطراف سمباده نرم مرطوب یا P1000
۴		خشک کردن / دمیدن هوا
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	پوشش پایه آبی را آماده کنید	بر حسب برگه راهنمای محصول
۷	پوشش پایه آبی را به کار ببرید	یک لایه به اضافه یک تا دو لایه (پوشاننده) به علاوه یک لایه نازک ضمن گسترش رنگ کاری به سمت قسمت‌های بیرونی ناحیه تعمیر شده کاهش تدریجی رنگ در محدوده وسیع هنگام پاشیدن رنگ خشک شدن (با یا بدون تهویه اجباری)
۸	خشک کردن / زدودن حلال	
۹	رنگ ترمیمی را آماده کنید	از همان مخلوط استفاده کنید، فشار هوا را به نحوی کم کنید که با اسپری کردن قطره‌های ریز به دست آید
۱۰	به کار ببرید	یک لایه نازک در مجموعه ناحیه ضمن کاهش تدریجی رنگ از بیرون به سمت داخل (ظاهر قطره هنگام خشک شدن از بین می‌رود)
۱۱	زدودن حلال / خشک کردن	خشک شدن (با یا بدون تهویه اجباری)

مکمل پوشش ثابت کننده:

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۲		خشک کردن / دمیدن هوا
۳	سمباده زدن	روی نواحی تعمیر شده P400 - P500 / در نواحی اطراف سمباده نرم مرطوب یا P1000

90A

اطلاعات کلی

ترمیم رنگ: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

خشک کردن / دمیدن هوا	۴
دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید	۵
بر حسب برگه راهنمای محصول	۶
بر حسب برگه راهنمای محصول	۷
یک لایه نازک پوشش ثابت کننده روی کل قطعه	۸
روی تمام قسمت تعمیر شده در یک تا دو لایه (پوشاننده)، به علاوه یک لایه نازک ضمن گسترش رنگ کاری به سمت قسمت‌های بیرونی ناحیه تعمیر شده	۹
خشک شدن (با یا بدون تهویه اجباری)	۱۰

۲- ترمیم پوشش پایه حلال

روش شماره ۱

روش استاندارد:

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۳	سمباده زدن	روی نواحی تعمیر شده P400 - P500 / در نواحی اطراف سمباده نرم مرطوب یا P1000
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح H ₂ O (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	پوشش پایه حلال را آماده کنید	پوشش را بر حسب برگه راهنمای محصول رقیق کنید
۷	پوشش پایه حلال را به کار ببرید	دو یا سه لایه از این مخلوط را برای رسیدن به پوشش کامل، ضمن گسترش رنگ کاری از بیرون به سمت داخل ناحیه تعمیر شده، به کار ببرید
۸	زدودن حلال / خشک کردن	خشک شدن بین هر لایه، ۱۵ دقیقه قبل از به کار بردن پولیش صبر کنید

90A

اطلاعات کلی

ترمیم رنگ: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

روش شماره ۱

روش استاندارد:

۳ - ترمیم پولیش LS - MS - HS

تذکر:

نواحی مورد ترمیم را صیقل دهید

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	پولیش را آماده کنید	تسریع و رقیق سازی بر حسب برگه راهنمای محصول LS - MS - HS
۲	پولیش را به کار ببرید	بر حسب نوع پولیش (۲-۳ یا یک لایه) ناحیه رنگ شده را بپوشانید کمی به سمت بیرون ناحیه تعمیر شده گسترش دهید
۳	پوشش پایه حلال را به کار ببرید	در لایه‌های نازک به کار ببرید
۴	خشک کردن	بر حسب برگه راهنمای محصول

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



90A

اطلاعات کلی

لکه گیری: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

I - محصولات

- مایع پولیش (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)،
- مایع جلا (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی).

II - مشخصات روش ها

۱ - روش ۱: دانه زدن

اصلاح ایرادهای:

- دانه زدن روش ۱،
- شره روش ۲،
- سطح پوست پرتقالی روش ۳،
- خراش های سطحی روش ۴،
- روش برق انداختن روش ۵.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	سمباده زدن به صورت دوار یا با سمباده دستی ضمن کاهش تدریجی سمباده زنی	P1500 تا P2000
۲	سمباده زنی را با عملیات پرداخت به پایان برسانید	(به روش ۵: برق انداختن مراجعه کنید)

۲ - روش ۲: شره

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	سمباده زدن به صورت دوار یا با سمباده دستی ضمن کاهش تدریجی سمباده زنی	P1500 تا P2000
۲	سمباده زنی را با عملیات پرداخت به پایان برسانید	(به روش ۵: برق انداختن مراجعه کنید)

۳ - روش ۳: سطح پوست پرتقالی

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	سمباده زدن به صورت دوار یا با سمباده دستی ضمن کاهش تدریجی سمباده زنی	P1500 تا P2000
۲	سمباده زنی را با عملیات پرداخت به پایان برسانید	(به روش ۵: برق انداختن مراجعه کنید)

۴ - روش ۴: خراش های سطحی

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	برای ایجاد راهنما هنگام سمباده زنی، یک ماژیک ماندگار یا رنگ روی خراش بکشید	رنگ سفید یا سیاه بر حسب رنگ های سطح
۲	برای کاهش ضخامت خراش بدون برداشتن کامل راهنما با سمباده زنی شروع کنید	P1500

90A

اطلاعات کلی

لکه گیری: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

P2000	سپس تا از بین رفتن کامل راهنما و با کاهش تدریجی سمباده زنی، سمباده بزیند	۳
(به روش ۵: برق انداختن مراجعه کنید)	سمباده زنی را با عملیات پرداخت به پایان برسانید	۴

۵ - روش ۵: برق انداختن

تذکر:

هنگام عمل برق انداختن، دمای مواد پلاستیکی خیلی زود بالا می‌رود؛ رنگ نرم می‌شود.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	به اندازه یک فندق از مایع پولیش روی صفحه نمدی یا روی سطح فوم بریزید	مایع پولیش
۲	ناحیه سمباده زده شده و کل قطعه را دوباره رنگ بزیند	P2000
۳	تا محو شدن کامل محصول پولیش بزیند	خراشیدگی هنگام پولیش زدن به تدریج کم می‌شود
۴	به اندازه یک فندق از مایع پولیش روی صفحه نمدی یا روی سطح فوم بریزید	مایع پولیش
۵	عمل پرداخت را با پوست گوسفند انجام دهید	پوست گوسفند

90A**اطلاعات کلی****حسگر تشخیص مانع: آماده سازی و مراحل رنگ کاری**

X44 - X85 - X77 - X84 - X95 - X45 - X74 - X91 - X73 - X66 - X81 - X61

در صورت اصلاح رنگ روی سپر، حسگرهای تشخیص مانع را با نوار چسب پوششی بپوشانید یا آنها را جدا کنید.
حسگرهای تشخیص مانع نباید چندین بار رنگ شوند.

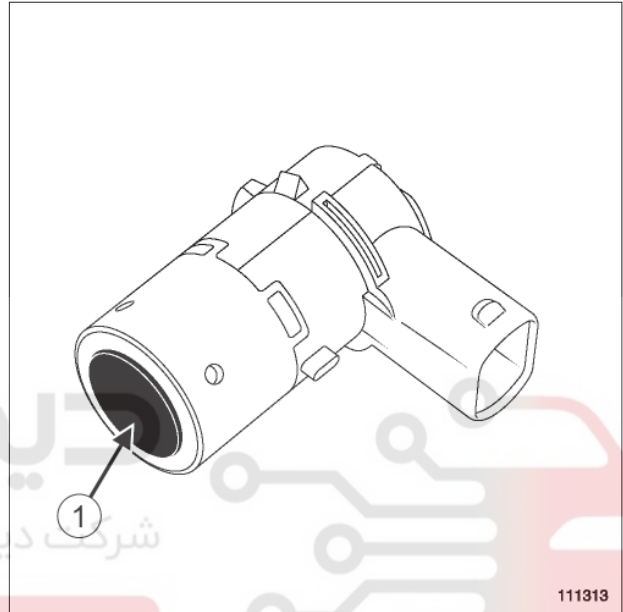
II - عملکرد اشتباه

ایرادهایی که باعث عملکرد اشتباه حسگرهای تشخیص مانع می‌شوند:

- شره یا ضخامت خیلی زیاد رنگ روی پوسته،
- شره رنگ درون گلوبی اطراف پوسته،
- تغییر شکل پوسته،
- تغییر شکل سپر که باعث تغییر جهت حسگر تشخیص مانع شود.

توجه

حسگرهای تشخیص مانع شکننده هستند، قسمت خارجی آن ضربه را تحمل نمی‌کند، با احتیاط جابه‌جا کنید.
هنگام خشک شدن سپر و/یا حسگرهای تشخیص مانع، دما نباید از 60°C تجاوز کند.



111313

111313

تشخیص از طریق یک پوسته (1) با حساسیت بالا انجام می‌شود.

میزان حساسیت پوسته می‌تواند توسط یک روکش نامناسب تغییر کند.

در این صورت، تشخیص غیر واقعی است یا وجود ندارد.

I - رنگ کاری

فقط حسگرهای تشخیص مانع که در **فروشگاه قطعات یدکی** فروخته می‌شوند، می‌توانند رنگ شوند.

حسگرهای تشخیص مانع و سپر را جداگانه رنگ کنید.

آن قسمت از حسگر را که نباید رنگ شود با نوار چسب پوششی بپوشانید.

در مورد حسگر تشخیص مانع که سوار نشده ارائه می‌شود، فقط حسگر را رنگ کنید و پس از خشک شدن مجموعه را نصب کنید.

مراحل کاربرد رنگ بر روی پلاستیک پلی پروپیلن / پلی اتیلن را اجرا کنید (به بخش **95A**، **مراحل کاربرد رنگ روی پلاستیک**، اجزاء بدنه از پلی پروپیلن: **آماده سازی و مراحل رنگ کاری**، صفحه **95A-2** مراجعه نمایید).

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

انواع ایرادهای رنگ
I دانه زدن
II شره‌ها
III پودر شدن بتونه‌های تکی و دو ترکیبی
IV پودر شدن پوشش‌های اولیه
V خلل و فرج در لایه ماستیک پلی استر
VI ابلق شدن
VII پوست پرتقالی شدن
VIII رگه رگه شدن
IX پلیسه شدن
X دیده شدن رنگ‌های ترمیمی در پوشش دو لایه دوباره پولیش شده
XI دیده شدن رنگ‌های ترمیمی در محافظ براق
XII ریزش گرده رنگ
XIII ظاهر شدن خطوط سمباده‌زنی
XIV چین خوردن لایه رنگ هنگام نصب دوباره
XV سوراخ در لایه بتونه
XVI سرسوزنی و حباب‌دار شدن پولیش و محافظ
XVII مات شدن پولیش و محافظ
XVIII بد سفت شدن پولیش یا محافظ
XIX بد خشک شدن بتونه تکی یا دو ترکیبی
XX تشکیل شدن لکه‌ها
XXI توده شدن رنگ
XXII تغییر وضعیت ماستیک پلی استر
XXIII تغییر وضعیت بتونه دو ترکیبی
XXIV عدم چسبندگی (سیلیکون)
XXV ترک برداشتن / خرد شدگی
XXVI ورآمدن پوسته روی مواد پلاستیکی
XXVII ورآمدن پوسته پوشش اولیه
XXVIII ورآمدن پوسته پولیش یا محافظ

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 – X44 – X57 – X35 – X65 – X85 – X90 – X77 – X53 – X64 – X84 – X95 – X45 – X48 – X56 – X74 – X91 – X29 – X54 – X73 – X11 – X63 – X66 – X81 – X94 – X40 – X76 – X61 – XTP – X83 – X24 – XRQ – X70 – X38 – X62

انواع ایرادهای رنگ
XXIX ورآمدن پوسته ماستیک پلی استر
XXX تشکیل شدن حباب

۱ - مواد / محیط

۱ - دانه زدن

شرح: وجود ذرات با اندازه و شکل مختلف، این ایراد روی سطح لایه رنگ مشاهده می‌شود. جهت شناسایی روش کار، بسیار مهم است که محل ایراد به دقت در ضخامت روکش تعیین شود.

علتها	راه حل
نگهداری نامناسب از کوره	کف زمین را با جارو برقی تمیز کنید و دیوارهای کوره را دوباره رنگ بزنید محافظت از جداره‌ها با یک لایه یا محصول پایدار
فیلترهای ورودی و خروجی هوا مسدود شده‌اند، به این ترتیب ناهماهنگی به وجود می‌آوردند	فیلترهای ورودی و خروجی را تعویض کنید فاصله زمانی تعویض را رعایت کنید: سقف ۱۰۰۰ ساعت، کف زمین ۹۰ ساعت، پیش فیلتر ۵۰۰ ساعت.
کاهش فشار کوره	تهویه را در فشار زیاد تنظیم کنید
پیستوله کثیف است	بلافاصله پس از هر بار استفاده، پیستوله را تمیز کنید هرگز آنرا کاملاً در حلال قرار ندهید (جرم گرفتن مدار هوا) از پیستوله مخصوص پوشش، محافظ، پولیش استفاده کنید
لباس خاکی، کثیف، یا دارای فیبرهایی که در هوا پراکنده می‌شوند	پوشیدن لباس کار ضد الکتریسیته ساکن، منحصراً برای عملیات
محصولات صاف نشده یا فیلترهای رنگ کثیف یا سوراخ شده	پس از مخلوط کردن تمام مواد را از صافی عبور دهید از صافی‌های مخروطی یا پلاستیکی تمیز و سوراخ نشده استفاده کنید
آلودگی هوای اسپری شده	کمپرسور را تخلیه کنید و از یک دستگاه تصفیه استفاده نمایید، تمیزی کارتریج‌ها را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
رسوب در رنگ‌های پایه تاریخ استفاده منقضی شده است	از فیلترهای رنگ تمیز و سوراخ نشده استفاده کنید رنگ‌های پایه از یک مجموعه تولیدی دیگر به کار ببرید
درپوش‌ها و روکش‌ها به خوبی روی قوطی‌ها بسته نشده‌اند در نتیجه هر گونه آلودگی می‌تواند داخل قوطی شود.	قوطی‌ها و روکش‌های جعبه‌ها را پس از هر بار استفاده ببندید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
روش‌های عملیاتی، شستشو، تمیز کردن، دمیدن هوا، چربی زدایی خودروها کافی نیستند. سطوح داخلی و خارجی خودرو با هوای فشرده تمیز نشده‌اند	برای خشک کردن از کاغذ یا پارچه پرزدار استفاده نکنید سطوح داخل خودرو را بشویید و تمیز کنید: - هوای فشرده بدمید، فشار باید بالاتر از فشار کاری محصول باشد (+1 bar). - با سمباده تمیز کننده روی خودرو و محل پوشانده شده را بسایید.
استفاده از کاغذ پوشاننده نامناسب (مانند کاغذ روزنامه) قسمت‌های داخلی پوشانده نشده: موتور، محفظه‌های چرخ و غیره	از کاغذ پوشاننده استفاده کنید قسمت داخلی محفظه موتور را بیپوشانید (سمت براق کاغذ به طرف بیرون)
ور آمدن گرد رنگ پوشش هنگام به کار بردن پولیش	با کم کردن فشار، گرد رنگ اضافی پوشش را با یک لایه نازک پولیش روی پوشاننده ثابت کنید
عدم سرویس و نگهداری تجهیزات و تمیزی در مجموعه کارگاه	برنامه سرویس و نگهداری تجهیزات را اجرا کنید
سطح بدنه دارای الکتریسیته ساکن است و باعث جذب گرد و غبار می‌شود	یک لوله هوای ضد الکتریسیته ساکن نصب کنید (به تجهیزات کارگاه رجوع کنید) در کوره: - اجزائی را که باید رنگ شوند، روی زمین به هم وصل کنید، - از ماده پاک کننده ضد الکتریسیته ساکن استفاده کنید (مواد مرکب)

II - شره

شرح: این ایراد با زیاد بودن محصول، ضخامت بیش از حد آن در یک محل روی سطح عمودی یا شیب دار مشخص می‌شود. این مازاد در طول سطح می‌ریزد و تشکیل شره می‌دهد.

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
تنظیم نامناسب پیستوله	تنظیمات پیستوله‌ها، خروجی، فشار و عرض پاشش را بر حسب قطعه‌ای که باید رنگ شود، اصلاح کنید
پیستوله کثیف یا معیوب	سرپوش، نازل، سوزن آنرا تمیز کنید
فشار نامناسب هوا	فشار عملکرد را بر حسب نوع پیستوله تنظیم کنید
نبود روشنایی	عملکرد نئون‌های کوره را بررسی کنید
پایین بودن زیاد از حد دمای محیط (18°C)	دمای کاری را بین 18°C تا 23°C بالا ببرید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
حلال و سفت کننده نامناسب	از سفت کننده و حلال متناسب با دمای کاری استفاده کنید
دمای محصول خیلی پایین است	قبل از استفاده محصولات را حرارت دهید (سئولیت محدود)
ویسکوزیته غیر منطبق با برگه راهنمای محصول	ویسکوزیته را تنظیم کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
زمان تبخیر ناکافی بین لایه‌ها	بین هر لایه زمان تبخیر حلال‌ها را رعایت کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
دمای سطح رنگ کاری خیلی پایین است	دمای سطح و محصول را بالا ببرید، (23°C)
سطح بد چربی زدایی شده است	سطح را با پاک کننده سطوح دارای حلال تمیز کنید
سطح کثیف است	به روش‌های سمباده‌زنی سطوح رجوع کنید
کمبود سمباده‌زنی سطوح	به روش اسپری کردن نامنظم
فاصله اسپری کردن رعایت نشده است	فاصله اسپری کردن رعایت نشده است

III - پودر شدن بتونه‌های تکی و دو ترکیبی

شرح: اسپری خشک، بافت ریز دانه که معمولاً بدون جلا و همراه با خلل و فرج است.

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
سرعت هوا خیلی سریع است	تهویه کوره را بهبود دهید (سرعت هوا): حداکثر ۰,۴ متر بر ثانیه
کثیف بودن پیستوله بد اسپری کردن	تمیز بودن پیستوله را کنترل کنید
فشار هوا خیلی زیاد است	فشار هوای پیستوله را بررسی کنید
تنظیم نامناسب پیستوله نازل نامناسب یا خیلی کوچک است	تنظیمات پیستوله را اصلاح کنید انتخاب نازل (به برگه راهنمای محصول رجوع کنید)

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ویسکوزیته غیر منطبق با دستورالعمل	ویسکوزیته محصولات را تنظیم کنید
استفاده از حلال و سفت کننده نامناسب بر حسب دمای کاری تاریخ استفاده منقضی شده است	از رقیق کننده با تبخیر سنگین تر استفاده کنید، در صورت بالا بودن دما، ۵ تا ۱۰٪ رقیق کننده اضافه کنید تاریخ ذخیره سازی سفت کننده ها را بررسی کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
بتونه کاری جزئی نامناسب	اولین پوشش را به صورت مخروطی به کار ببرید: لایه اول را روی قسمت تعمیر شده به صورت خیلی پهن بزنید و لایه های بعدی را کاهش دهید
فاصله خیلی زیاد اسپری کاری از سطح	برای پوشش دهی مناسب محصول فاصله را رعایت کنید

۱ - مواد / محیط

IV - پودر شدن پوششها

شرح: اسپری خشک، بافت ریز دانه که معمولاً بدون جلا و همراه با خلل و فرج است. ممکن است باعث از دست دادن چسبندگی به کل سطح پوشش شود.

علتها	راه حل
دمای کوره خیلی بالا است	یک ریتاردر اضافه کنید (مثال: D40)
سرعت هوا خیلی سریع است	تهویه کوره را بهبود دهید (سرعت هوا): حداکثر ۰,۴ متر بر ثانیه

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

علتها	راه حل
کثیف بودن پیستوله بد اسپری کردن	تمیز بودن پیستوله را کنترل کنید
فشار هوا خیلی زیاد است	فشار هوای پیستوله را بررسی کنید
تنظیم نامناسب پیستوله نازل نامناسب یا خیلی کوچک است	تنظیمات پیستوله را اصلاح کنید انتخاب نازل (به برگه راهنمای محصول رجوع کنید)

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ویسکوزیته غیر منطبق با دستورالعمل	ویسکوزیته محصولات را تنظیم کنید
استفاده از حلال و سفت کننده نامناسب بر حسب دمای کاری تاریخ استفاده منقضی شده است	هنگام تیخیر از حلال سنگین تر استفاده کنید تاریخ ذخیره سازی سفت کننده ها را بررسی کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
سطح رنگ کاری خیلی داغ است	دمای سطح رنگ کاری را پایین بیاورید، در صورت امکان به اندازه دمای محصول
فاصله خیلی زیاد اسپری کاری از سطح	برای پوشش دهی مناسب محصول فاصله را رعایت کنید

۱ - مواد / محیط

۷ - خلل و فرج در لایه ماستیک پلی استر

شرح: مشخصه این حالت، وجود یک مجموعه سوراخهای ریز یا گروهی سوراخ درون لایه ماستیک است. هنگام به کار بردن ماستیک یا پس از سمباده زنی مشاهده شود.

علتها	راه حل
ذخیره سازی جعبه های ماستیک پلی استر در محیط خیلی مرطوب یا همراه با تغییر شدید دما	جعبه های ماستیک پلی استر را در دمایی بین 18°C و 23°C و محیط خشک انبار کنید
استفاده از کاردک با وضعیت نامناسب	وضعیت تمیزی کاردک های ماستیک زنی را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
کیفیت ماستیک پلی استر	ابتدا از ماستیک پلی استر استاندارد سپس ماستیک صافکاری برای پر کردن خلل و فرجها استفاده کنید یا مستقیماً از ماستیک پلی استر پر کننده و تکمیل کاری استفاده کنید کیفیت سطح مورد تعمیر را در نظر داشته باشید (آلومینیوم، روی، غیره)
پس از استفاده، قوطی‌های ماستیک پلی استر یا بسته نشده‌اند یا بد بسته شده‌اند که باعث خشک شدن و آلودگی ماستیک می‌شود	درب قوطی‌های ماستیک پلی استر را خوب ببندید، حلالی که هنگام تولید داخل آن می‌شود به کارگیری از محصول را سهولت می‌بخشد و به بهبود کیفیت نهایی کمک می‌کند

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
برروی سطوح با تغییر شکل اساسی، ماستیک با ضخامت زیاد به کار برده شده است	ماستیک پلی استر را در دو مرحله به کار ببرید
خلل و فرج روی سطح ماستیک پلی استر	در مرحله تکمیلی یک لایه نازک به کار ببرید

۱ - مواد / محیط

VI - ابلق شدن

شرح: ناحیه رنگ شده با انعکاس پر رنگ تر (حالت ابر) همراه با رنگ‌های صدفی یا متالیک که در اثر حرکت رگه‌های آلومینیوم یا ذرات صدف باعث تشکیل لکه‌های کوچک خاکستری می‌شود.

علتها	راه حل
دمای کوره خیلی کم است	برای تسهیل عمل تبخیر حلال‌ها، دمای کوره را بین 18°C و 23°C تنظیم کنید
اسپری کردن پیستوله یکنواخت نیست	به تمیز بودن پیستوله توجه کنید محکم بودن نازل و درپوش هوا را بررسی کنید تنظیمات پیستوله را اصلاح کنید روی کاغذ تست کنید
فشار هوا مناسب نیست	فشار پیستوله را بررسی کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ویسکوزیته غیر منطبق با برگه راهنمای محصول	ویسکوزیته را تنظیم کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
رقیق کننده استفاده شده برای رنگ‌های دارای حلال متناسب با سطح یا دما نیست	در انتخاب رقیق کننده، برای سطوح بزرگ یا دمای بالا، رقیق کننده کند، تجدید نظر کنید، از انتخاب انواع سریع آن اجتناب کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
سطحی که باید رنگ شود خیلی سرد است	دمای سطح و محصول را تا 23°C بالا ببرید
پیستوله از سطح خیلی دور یا خیلی به آن نزدیک است سرعت حرکت پیستوله نامنظم است	روش اسپری کردن، فاصله و سرعت را متناسب با پیستوله بررسی کنید نشست آلومینیوم در آخرین لایه قبل از تبخیر کامل حلال‌ها انجام می‌شود
زمان تبخیر بین لایه‌ها ناکافی است	زمان تبخیر بین لایه‌های پوششی و به کار بردن پوشش و پولیش را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

۱ - مواد / محیط

VII - پوست پرتقالی شدن

شرح: خراب شدن رنگی که مشخصات قرار گرفتن و شرایط خشک شدن نامناسب آن، منجر به تشکیل رگه در لایه رنگ شده است.

علتها	راه حل
دمای کاری خیلی بالا است، تبخیر حلال‌ها سریع انجام می‌شود	دمای کوره را بین 18°C و 23°C تنظیم کرده، تهویه را بررسی کنید (سرعت هوا)
فشار هوا کافی نیست	فشار هوا را اصلاح کنید، فشار خیلی کم باعث می‌شود عمل اسپری کردن خوب انجام نشود و محصول پاشیده نشود
نازل پیستوله مناسب نیست	انتخاب نازل پیستوله را بررسی کنید، اگر نازل خیلی قوی باشد، خروجی هم قوی خواهد بود (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
حلال و سفت کننده متناسب با دمای کاری نیست	حلال و سفت کننده را با دمای کاری منطبق کنید از دمای 25°C به بالا، از حلال کندتر استفاده کنید
ویسکوزیته منطبق با دستورالعملها نیست	ویسکوزیته لایه محافظ را تنظیم کنید دمای محصول باید بین 18°C و 23°C باشد، در صورت لزوم محصول را در کوره گرم کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
پوشش قدیمی که از قبل دارای سطح پوست پرتقالی است	برای زدودن حالت پوست پرتقالی موجود، سطح مورد نظر را سمباده بزنید از دستگاه سمباده زنی مکنده P320 یا P400 خشک استفاده کنید
روش اسپری کردن صحیح نیست سرعت عملیات نامنظم است	فرآیند اسپری کردن را اصلاح کنید اسپری کردن منظم

۱ - مواد / محیط

VIII - رگه رگه شدن

شرح: ایراد ظاهر رنگ متالیک که اثر هر بار اسپری کردن به جا می ماند. رگه های آلومینیوم یا ذرات صدفی غیر منظم زده شده اند، این مسئله باعث بروز نوارهای مستقیم تیره و روشن می شود.

علتها	راه حل
دمای کوره خیلی کم است	دمای محصولات، سطوح و کوره را بین 18°C و 23°C تنظیم کنید
مرکز یا انتهای قسمت اسپری پیستوله خیلی پر است	تنظیمات پیستوله را اصلاح کنید روی یک ورق کاغذ تست کنید (شکل جهش و توزیع محصول)
فشار هوا مناسب نیست	فشار هوا را بررسی کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
کثیف بودن پیستوله، بد اسپری کردن	تمیز بودن پیستوله را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ویسکوزیته منطبق با دستورالعملها نیست	ویسکوزیته را تنظیم کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
حلال استفاده شده کافی نیست	در هوای سرد یا مرطوب از یک حلال که زودتر خشک می شود انتخاب کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
سطحی که باید رنگ شود خیلی سرد است	دمای سطح و محصول را بالا ببرید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
زیادی الکتریسیته ساکن	خودرو را به اتصال بدنه کوره وصل کنید
هم پوشانی رنگها نامنظم است	دوباره به روش اسپری کردن مراجعه کنید، اگر ایراد تنها بعد از به کار بردن پولیش مشخص می شود، خشک کنید، سمباده بزنید، دوباره پوشش و پولیش بزنید
زمان تبخیر بین لایهها کافی نیست	به زمان تبخیر را بین هر لایه توجه کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
تعداد لایهها بیش از حد است	تعداد لایههای توصیه شده را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

۱ - مواد / محیط

IX - پلیسه شدن

شرح: خراب شدن سطح رنگ که توسط پلیسه کم و بیش عمیق، و آمدن لایه رنگ هنگام فرآیند سفت شدن مشخص می شود.

علتها	راه حل
دمای کاری خیلی پایین است عدم تبخیر شدن حلالها	دمای سطح و محصول را تا 23°C بالا ببرید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
رقیق کننده استفاده شده خیلی قوی است	از رقیق کننده ملایم تر استفاده کنید
ویسکوزیته صحیح نیست	(به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
عدم وجود تست سازگاری با حلال‌ها	میزان حساسیت ماده پایه را بررسی کنید تست حلال‌ها (سختی سطوح)
رنگ کاری روی لایه محافظ خوب سفت نشده	سطوح را کاملاً سمباده بزنید و مرحله رنگ کاری را دوباره انجام دهید با بتونه دو ترکیبی بپوشانید یا کاملاً لایه برداری کنید و مرحله رنگ کاری را دوباره انجام دهید
سوراخ روی خودروی با پولیش سمباده خورده، تا پوشش دولایه	با بتونه دو ترکیبی پوشش دهید، برای اجتناب از خیس خوردن، لایه‌ها را نازک بزنید
اولین لایه خیلی مرطوب است و باعث خیس خوردن ماده پایه می‌شود	اولین لایه را بسیار نازک بزنید، این کار باعث عایق شدن ماده پایه می‌شود
عدم تبخیر شدن حلال‌ها	زمان تبخیر بین لایه‌ها را رعایت کنید

X - دیده شدن رنگ‌های ترمیمی پوشش دو لایه دوباره پولیش شده

شرح: زمینه یا اطراف رنگ ترمیمی دیده می‌شود.

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
دمای کاری بسیار بالا	دمای کاری را کاهش دهید (بهترین حالت بین ۱۸ °C و ۲۳ °C)
نبود روشنایی دید نامناسب	تمیزی و عملکرد نئون‌های کوره را بررسی کنید (به برنامه سرویس و نگهداری مراجعه کنید)
فشار عملکرد خیلی زیاد است	فشار عملکرد را بررسی کنید
تنظیم نامناسب پیستوله (عرض پاشش، خروجی ماده)	تنظیمات پیستوله را برحسب سطوح (خروجی) و عملکرد اصلاح کنید: برای یک قطعه کامل تا حداکثر باز کنید، برای سطوح کوچک کم کنید

90Aاطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
حلال نامناسب خیلی رقیق قرارگیری نادرست ذرات	از رقیق کننده مخصوص این عمل استفاده کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
ویسکوزیته پوشش دو لایه با دستورالعملها منطبق نیست	ویسکوزیته را بر حسب توصیه های برگه راهنمای محصول تنظیم کنید به گرمای زیاد توجه کنید (رقیق شدن بیش از حد ممکن)
تفاوت رنگ بسیار زیاد است	قبل از به کار بردن رنگ، آن را روی صفحه تست کنترل کنید
زمان تبخیر ناکافی بین لایه ها	زمان تبخیر بین هر لایه را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

۳ - روشها

علتها	راه حل
آماده سازی نامناسب سطحی که باید ترمیم رنگ شود	پولیش ناحیه ای را که باید رنگ برداری شود، پاک کنید از سمباده خاکستری نرم یا P1000 استفاده کنید و مجموعه قطعه را چربی زدایی کنید قطعه را خشک کنید و هوا بدمید
گرده رنگ خیلی خشک و زیاد (نواحی تیره رنگ)	برای ادغام رنگ ناحیه ترمیم، لایه ها را به صورت تدریجی و منظم گسترش دهید قطعه کامل را پولیش بزنید (به پودر شدن اجزاء رجوع کنید)

۱ - مواد / محیط

XI - دیده شدن رنگ های ترمیمی در محافظ براق

شرح: زمینه یا اطراف رنگ ترمیمی دیده می شود.

علتها	راه حل
نبود روشنایی دید نامناسب	تمیزی و عملکرد نئون های کوره را بررسی کنید (به برنامه سرویس و نگهداری مراجعه کنید)
نوسان خیلی زیاد دمای کاری	دمای کاری را بین ۱۸ °C و ۲۳ °C تنظیم کنید
فشار عملکرد خیلی زیاد است	فشار عملکرد را بررسی کنید
تنظیم نامناسب پیستوله (عرض پاشش، خروجی ماده)	تنظیمات پیستوله را بر حسب سطوح (خروجی) و عملکرد اصلاح کنید: برای یک قطعه کامل تا حداکثر باز کنید، برای سطوح کوچک کم کنید

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
حلال نامناسب ویسکوزیته لایه محافظ با دستورالعملها منطبق نیست	ویسکوزیته را تنظیم کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
تفاوت رنگ بسیار زیاد	قبل از به کار بردن رنگ آنرا بررسی کنید
زمان تبخیر ناکافی بین لایهها	زمان تبخیر بین لایهها را رعایت کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
آماده سازی نامناسب سطوحی که باید ترمیم رنگ شوند	ناحیهای را که باید رنگ برداری شود، بر حسب روش آماده کنید سطح قطعه را برق بیاندازید (قسمت براق) قطعه را چربی زدایی و خشک کنید و هوا بدمید
گرد رنگ خیلی خشک و ناحیه مات وسیع	گسترش لایههای محافظ به صورت لایههای نازکتر اما مرطوب. با حلال رنگ را خیلی رقیق کنید و ناحیه گرده رنگ را محو کنید با رقیق کننده رنگ ترمیمی کار را تمام کنید

XII - ریزش گرده رنگ

شرح: ذرات کوچک اسپری شده در اولین مرحله خشک شدن روی خودرو می ریزند، به این ترتیب دانههای ریز روی سطح ایجاد می شود.

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
تراکم شدید گرده رنگ درون کوره فیلترهای مسدود شده	فیلترهای ورودی و خروجی هوا را تعویض کنید
خارج شدن هوا کافی نیست گردش هوا ناقص است	سرعت هوا را بررسی کنید دریچههای ورودی و خروجی هوا را روی دودکشها تنظیم کنید کمی فشار مضاعف ایجاد کنید
فشار هوا مناسب نیست (خیلی قوی)	فشار هوا را هنگام کار بررسی کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

90Aاطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
نسبت رقیق سازی خیلی زیاد است	نسبت رقیق سازی توصیه شده توسط سازنده رنگ را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

۳ - روشها

علتها	راه حل
فاصله اسپری کردن از سطح خیلی زیاد است	به روش اسپری کردن رجوع کنید
گرده رنگ از قبل بر روی خودرو موجود است	با پولیش زدن یا برق انداختن، گرده موجود را بردارید
بی دقتی هنگام پوشاندن خودرو	قبل از رنگ کاری داخل و خارج خودرو را کاملاً بپوشانید استفاده از روکش یک بار مصرف یا قابل استفاده مجدد

۱ - مواد / محیط

XIII - ظاهر شدن خطوط سمباده زنی

شرح: پس از پایان یافتن تعمیرات، آثار سمباده زنی در ضخامت پوشش ظاهر می شود. می تواند با دست دادن براقی روی قسمت های مورد نظر همراه باشد.

علتها	راه حل
سمباده زنی خیلی خشن قبل از پلی استر زدن	نواحی مورد نظر را سمباده بزنیید تراشیدن رنگ های قدیمی با کاغذ سمباده دارای نگهدارنده P80 / P100
دمای خشک شدن برای ماستیک و پوشش های زیرین رعایت نشده	دمای توصیه شده را رعایت کنید استفاده از خشک کن مادون قرمز برتری دارد

۲ - محصولات

علتها	راه حل
پوشش اولیه مناسب پرداخت کردن نیست	پوشش اولیه محافظ از نوع دو ترکیبی برای تعمیرات قابل استفاده از 60 تا 300µ و یک پوشش اولیه از نوع 1K برای قطعات جدید حداکثر 30µ انتخاب کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه نمایید)

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

علتها	راه حل
رقيق کننده قوی (تبخیر آرام)	از رقيق کننده ملايم تر استفاده کنید
کاغذ سمباده خیلی زبر	سمباده زنی (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید): سطوح رنگ قدیمی را سمباده بزنی (P500 تا P600 خشک / P400 تا P800 خشک) بین هر بار سمباده زدن بیش از سه اندازه کاغذ سمباده استفاده نکنید (مثال: P240 خشک های P80 را از بین نمی برد، برای این مورد باید از P150 یا P180 استفاده کنید).

۳ - روشها

علتها	راه حل
صافکاری اولیه ماده پایه قدیمی حساس به حلال	مواد پایه را با یک پارچه آغشته به حلال شناسایی کنید مواد نامطمئن را تا صفحه فلزی سمباده بزنی و با پوشش اولیه دو ترکیبی بپوشانید
پرداخت نامناسب پلی استرها	ماستیک های پلی استر را خشک سمباده بزنی آنها باید با لایه فسفات پوشانده شوند
ناکافی بودن سفت شدگی پوشش اولیه (زمان خشک شدن)	ماستیک های پلی استر را خشک سمباده بزنی آنها باید با لایه فسفات پوشانده شوند
پوشش اولیه ضخامت ندارد	پوشش اولیه را به صورت مخروطی در تمام سطح، تا هم پوشانی در نواحی تعمیر ماستیک زده شده، بمالید یک راهنمای سمباده زنی سیاه مات به کار ببرید

۱ - مواد / محیط

XIV - چین خوردن لایه رنگ هنگام نصب دوباره

شرح: لایه رنگ کاملاً سفت نشده و نرم باقی مانده است و هنگام نصب تجهیزات، آنتن و دستگیره دربها، پس از محکم کردن تغییر شکل می دهد. لایه رنگ در اطراف قطعات نصب شده چین می خورد.

علتها	راه حل
انتخاب نازل پیستوله نامناسب است (قطر خیلی پهن)	انتخاب نازل پیستوله را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ویسکوزیته محصول صحیح نیست محصول خیلی ضخیم است	ویسکوزیته محصول را تنظیم کنید
رقیق کننده استفاده شده مناسب نیست، خیلی سنگین است تبخیر نامناسب	انتخاب رقیق کننده را بررسی کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
رنگ قدیمی به قدر کافی سفت نشده است	سطوح رنگ بد سفت شده را ۳۰ دقیقه در ۶۰°C حرارت دهید
پولیش یا لایه محافظ با ضخامت زیاد به کار برده شده است	لایه‌های نازک تر به کار ببرید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
تعداد لایه‌ها بیش از حد است	تعداد لایه‌های توصیه شده را رعایت کنید
حرارت دهی نادرست است	عمل حرارت دادن را با رعایت زمان پخت و دمای توصیه شده توسط شرکت سازنده رنگ انجام دهید قبل از نصب از خشک شدن کامل آن مطمئن شوید

۱ - مواد / محیط

XV - سوراخ در لایه بتونه

شرح: ایراد در لایه رنگ که از طریق وجود سوراخ‌های ریز سوزنی، مشخص می‌شود.

علتها	راه حل
خشک شدن پوشش اولیه نادرست است استفاده نادرست از خشک کن مادون قرمز	به وسیله خشک کن مادون قرمز عمل حرارت دادن را انجام دهید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید) فاصله بین سطح و خشک کن مادون قرمز را رعایت کنید ۶۰ تا ۷۰ سانتیمتر مرحله حلال زدایی را رعایت کنید
نازل پیستوله نامناسب یا خیلی بزرگ است	در انتخاب نازل پیستوله تجدید نظر کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
وجود ذرات خارجی در کمپرسور، دستگاه تصفیه یا لوله‌های هوا	کمپرسور، حسگرها و لوله‌های هوا را تمیز کنید
تنظیمات پیستوله نامناسب است	تنظیمات خروجی پیستوله را برحسب عملکرد اصلاح کنید
فشار هوا مناسب نیست	فشار هوا را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ویسکوزیته با توصیه‌ها منطبق نیست (آماده سازی بدون رقیق کننده) حلال استفاده شده مناسب نیست	ویسکوزیته را کنترل کنید توصیه‌های برگه راهنما را رعایت کنید هنگام تبخیر از حلال سبک تر استفاده کنید
پوشش اولیه مورد استفاده مناسب نیست (مثال: بتونه 1K)	از بتونه دو ترکیبی محافظ استفاده کنید
تاریخ استفاده منقضی شده است سفت کننده رطوب را جذب کرده است	تاریخ مصرف استفاده از محصول را بررسی کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
ایراد موجود که در تعمیرات قبلی، با کیفیت مناسب انجام نشده است	مطمئن شوید روی سطح سوراخ وجود نداشته باشد. در صورت وجود سوراخ، تا به دست آوردن یک سطح هموار سمباده بزنید، سپس بتونه دو ترکیبی به کار ببرید
سطحی که باید بتونه شود خیلی داغ است	از بتونه کاری روی سطح خیلی داغ اجتناب کنید
خلل و فرج ماستیک‌های پلی استر	قبل از بتونه کاری خلل و فرج‌ها را با ماستیک پلی استر خیلی نرم بپوشانید
باقی مانده‌های سمباده زنی سطح سمباده زده شده با آب کاملاً خشک نشده است (تراکم رطوبت)	تمیزی سطحی را که باید بتونه کاری شود، بررسی کنید
ضخامت لایه بتونه به کار برده شده خیلی زیاد است	لایه‌های نازک تر به کار ببرید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
زمان تبخیر بین لایه‌ها ناکافی است	به زمان تبخیر بین هر لایه توجه کنید (خشک شدن کامل)
تعداد لایه‌ها بیش از حد است	تعداد لایه‌های توصیه شده را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

XVI - سرسوزنی و حبابدار شدن پلیش یا محافظ

شرح: سرسوزنی شدن: ایراد در لایه رنگ که از طریق وجود سوراخ‌های ریز سوزنی، مشخص می‌شود.
حبابدار شدن: ظاهر شدن انبوهی از حباب‌های خیلی ریز در ضخامت لایه رنگ که به سختی دیده می‌شوند.

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
بالا رفتن خیلی سریع دما در مرحله حرارت دادن	کوره را با ۵ تا ۱۰ دقیقه حلال زدایی قبل از حرارت دادن و افزایش دما تا ۶۰ °C در مراحل ۷ درجه سانتیگراد در دقیقه تنظیم کنید
تهویه خیلی شدید است	سرعت هوا را در ۰,۴۰ متر در ثانیه تنظیم کنید به طور موقت یک رقیق کننده ریتارد در اضافه کنید
دما هنگام کار خیلی بالا است	دمای کاری را بین ۱۸ °C و ۲۳ °C کاهش دهید از شوک‌های حرارتی اجتناب کنید
انتخاب نازل پیستوله نامناسب است، خروجی خیلی قوی است	انتخاب نازل پیستوله را بررسی کنید
وجود ذرات خارجی در کمپرسور، دستگاه تصفیه و لوله‌های هوا.	کمپرسور، حسگرها و لوله‌های هوا را تمیز کنید
تنظیم پیستوله کافی نیست فشار هوا مناسب نیست	تنظیم پیستوله را اصلاح کنید (خروجی رنگ / سرعت عملکرد) فشار هوا را بررسی کنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
سفت کننده مناسب دمای کاری نیست	سفت کننده باید بر حسب دمای کاری انتخاب شود (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
رقیق کننده استفاده شده مناسب نیست، خیلی کند یا خیلی سریع است، درون لایه‌های پشت سر هم حبس می‌شود	از حلال مناسب با دما استفاده کنید. رقیق کننده خیلی سریع اجازه تبخیر درست حلال‌های موجود در پولیش یا محافظ را از دمای ۲۵ °C به بالا نمی‌دهد
ویسکوزیته با توصیه‌ها و شرایط کار منطبق نیست	ویسکوزیته محصول را تنظیم کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
تاریخ استفاده منقضی شده است	طول عمر محصولات را رعایت کنید

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
ضخامت پوشش دولایه خیلی زیاد است، یا به قدر کافی خشک نیست	ضخامت پوشش دولایه و تعداد لایه‌ها را رعایت کنید زمان بین زدن پوشش و پولیش رعایت کنید
سطحی که باید رنگ شود خیلی داغ است	دمای سطوح و محصولات را برای اجتناب از شوک حرارتی بررسی کنید
لایه پولیش به کار برده شده در ضخامت زیاد	لایه‌های نازک تر به کار ببرید. تعداد لایه‌های توصیه شده را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
زمان تبخیر بین لایه‌ها ناکافی است	به زمان تبخیر بین لایه‌ها توجه کنید، این زمان برحسب محصول و دما متغیر است پس از به کار بردن، ۵ تا ۱۰ دقیقه قبل از حرارت دادن در ۶۰ °C منتظر بمانید
شوک حرارتی پس از حرارت دادن	قبل از بیرون آوردن خودرو بگذارید کوره به آرامی سرد شود

XVII - مات شدن پولیش و محافظ

شرح: این ایراد توسط درخشندگی کمتر لایه رنگ و عدم براقی و انعکاس مشخص می‌شود. در مجموعه قسمت‌های تعمیر شده می‌تواند ظاهر شود.

۱ - مواد / محیط

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

علتها	راه حل
دمای کوره نامنظم است رطوبت بسیار زیاد در کوره	دمای کاری را بین ۱۸ °C و ۲۳ °C تنظیم کنید به دیوارها و کف زمین آب نپاشید (آب راکد در کوره)
تراکم خیلی زیاد گرده رنگ	فیلترهای ورودی و خروجی هوا را تعویض کنید
ایراد خروجی (خروجی ضعیف) خروج نامناسب حلال‌ها	سرعت هوای درون کوره را روی ۰,۴ متر بر ثانیه تنظیم کنید فشار کابین باید بیش از حد باشد
وجود ذرات خارجی در دستگاه‌های تصفیه	تمیزی دستگاه‌های تصفیه را کنترل کنید
نازل پیستوله مناسب نیست	انتخاب نازل پیستوله را اصلاح کنید توصیه‌ها را رعایت کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

علتها	راه حل
تنظیم پیستوله مناسب نیست	تنظیم پیستوله را بررسی کنید (خروجی محصول / سرعت عملکرد)
حرارت دادن نادرست است	بررسی کنید کوره سیکل کامل حرارت دهی را انجام می‌دهد: مدت و دما اگر خودرو به قدر کافی حرارت ندیده، پلیمریزاسیون در سرما و در خارج ادامه می‌یابد، و خطر جذب رطوبت توسط سفت کننده وجود دارد

۲ - محصولات

علتها	راه حل
رقیق کننده یا سفت کننده استفاده شده نامناسب است	از رقیق کننده یا سفت کننده دیگری استفاده کنید
ویسکوزیته منطبق با توصیه‌ها نیست	ویسکوزیته محصول را تنظیم کنید، رقیق سازی بیش از حد قدرت رزین را کاهش می‌دهد
تاریخ استفاده منقضی شده است	طول عمر محصولات را رعایت کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
پوشش اولیه خیس / خیس با ضخامت زیاد	یک پوشش اولیه با ضخامت حداکثر 20 μ بزینید
لایه‌های محافظ یا پولیش در ضخامت‌های خیلی زیاد یا خیلی کم به کار برده شده است	تعداد لایه‌ها، ضخامت‌ها، زمان تبخیر بین هر لایه را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
زمان تبخیر بین لایه‌های محافظ و پولیش رعایت نشده است	به زمان تبخیر بین لایه‌های محافظ توجه کنید زمان تبخیر بین پوشش دو لایه و لایه محافظ را رعایت کنید

XVIII - بد سفت شدن پولیش یا محافظ

شرح: این ایراد با کمترین فشار انگشت قابل احساس است، سطح چسبناک یا نرم است. مقدار کمی حباب‌های ریز، از دست رفتن درخشندگی، حساسیت بسیار زیاد به خراش می‌تواند در لایه رنگ به وجود آید.

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
کمبود دما هنگام عملکرد فضا خیلی مرطوب است	دمای سطح، محصول و کوره را بین ۱۸ و ۲۳ °C تنظیم کنید. دمای کمتر از ۵ °C عمل پولیمریزاسیون را متوقف می کند
حرارت دهی نادرست است، زمان پخت کوتاه است ناکافی بودن دما هنگام پخت	حرارت دهی توصیه شده، زمان پخت و دما را رعایت کنید زمان توصیه شده بالا رفتن دما را شامل نمی شود
گردش هوا درون کوره اشکال دارد تخلیه نامناسب حلالها هوای تازه کافی نیست	سرعت هوای کوره را هنگام اسپری کردن بررسی کنید ۰,۴۰ متر در ثانیه در حرارت دهی، هوا باید برای تخلیه حلالها و نگهداری میزان اکسیژن لازم، از ۸۵ تا ۹۰٪ بازیافت شود
انتخاب نازل پیستوله مناسب نیست (قطر خیلی زیاد)	نازل پیستوله را برحسب محصول استفاده شده منطبق کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
تنظیم پیستوله مناسب نیست	تنظیمات پیستوله را اصلاح کنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
نسبت ترکیب پولیش و سفت کننده درست نیست	مقادیر توصیه شده را رعایت کنید، (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید) مقدار اضافی سفت کننده اجازه نمی دهد سریع تر خشک شود
مقدار اضافی رقیق کننده ریتادر یا ضد سیلیکون	شرایط استفاده و مقادیر توصیه شده را رعایت کنید
سفت کننده رطوب را جذب کرده است انتخاب اشتباه سفت کننده	درب قوطیها را پس از استفاده ببندید تمیزی و کیفیت سفت کننده را بررسی کنید تاریخ ذخیره سازی محصولات را بررسی کنید

۳ - روشها

علتها	راه حل
ضخامت پوشش اولیه خیلی زیاد است	ضخامت پوشش دو لایه را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
سطحی که باید رنگ شود خیلی سرد است	دمای سطح و محصول را تا ۲۳ °C بالا ببرید
لایه های پولیش و محافظ با ضخامت زیاد به کار برده شده است	لایه های نازک به کار ببرید. مراقب باشید سطوح صاف بیش از حد پوشانده نشوند

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

علتها	راه حل
زمان تبخیر بین لایه‌ها ناکافی است حبس شدن حلال‌ها	زمان تبخیر بین لایه‌ها را رعایت کنید
تعداد لایه‌ها بیش از حد است	تعداد لایه‌های توصیه شده را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

دست دادن درخشندگی در هنگام پرداخت شود.

۱ - مواد / محیط

XIX - بد خشک شدن بتونه تکی یا دو ترکیبی

شرح: با کمترین فشار انگشت قابل احساس است. لایه رنگ سفت نیست. این مورد می‌تواند هنگام سمباده زنی با جرم گرفتن کاغذ مشاهده شود. می‌تواند باعث ظاهر شدن مجدد آثار سمباده زنی و از

علتها	راه حل
دمای کاری مناسب نیست فضای خیلی سرد یا خیلی مرطوب است	دمای سطح و محصول را تا 23°C بالا ببرید
پوشش اولیه حرارت داده نشده است	(به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید) پوشش اولیه را خشک کنید
انتخاب نازل پیستوله مناسب نیست (قطر خیلی زیاد)	انتخاب نازل پیستوله را اصلاح کنید (قطر نازل)
تنظیم پیستوله مناسب نیست (خروجی خیلی زیاد)	پیستوله را مجدداً تنظیم کنید: خروجی رنگ / سرعت عملکرد فشار هوا را بررسی کنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
نسبت ترکیب بتونه و سفت کننده درست نیست	مقادیر توصیه شده را رعایت کنید، سفت کننده اضافی باعث زودتر خشک شدن نمی‌شود
سفت کننده برای خشک شدن بتونه‌های مورد استفاده مناسب نیست	از سفت کننده‌های توصیه شده استفاده کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
سفت کننده رطوبت را جذب کرده است	درب قوطی‌ها را پس از استفاده ببندید تمیزی و کیفیت سفت کننده را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
سطحی که باید بتونه شود خیلی سرد است	دمای سطح و محصول را تا 23°C بالا ببرید
ضخامت لایه بتونه به کار برده شده خیلی زیاد است تعداد لایه‌ها بیش از حد است	لایه‌های نازک تر به کار ببرید. به برگه راهنمای محصول توجه کنید
زمان تبخیر بین لایه‌ها کافی نیست حلال‌ها در ضخامت محصول حبس شده‌اند	به زمان تبخیر حلال‌ها توجه کنید، در صورت ضخامت بیش از حد زمان حرارت دهی را زیاد کنید

XX - تشکیل شدن لکه

شرح: توسط ایراد فیزیکی یا بی‌رنگ شدن سطح رنگ مشخص می‌شود.

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
پیس‌توله درست تمیز نشده است، ذرات استفاده قبلی، محصول مورد نظر را آلوده می‌کنند	تمیزی پیس‌توله را بررسی کنید، هنگام تمیز کردن، آن را غوطه ور نکنید جرم گرفتگی مدار هوا
حلال‌های پاک کننده کثیف هستند	به صورت منظم حلال‌های تمیز کننده را تعویض کنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
بالا رفتن پروکسید، سفت کننده ماستیک پلی استر بیش از حد استفاده شده است	مقدار سفت کننده پروکسید را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید) از یک ترازو استفاده نمایید در صورت مصرف بیش از حد، تمیز کنید و عملیات ماستیک کاری را مجدداً شروع کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
صمغ درخت	برای آلودگی کمتر از ۲۴ ساعت، با آب و صابون بشویید، بعد از این مدت با مایع ترابنتین تمیز کنید
فضولات پرندگان	با ماده پاک کننده و آب بشویید - سمباده‌زنی نرم، برق انداختن، - سمباده‌زنی تا برطرف شدن کامل ایرادها. لایه بتونه را دوباره بزنید و پرداخت کنید

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

علتها	راه حل
لکه‌های خشک، نشست عوامل خارجی: لاستیک پایه باربند، برچسب	اگر لکه‌ها سطحی هستند پرداخت کنید، در غیر این صورت با بتونه دو ترکیبی و صافکاری سمباده بزنید و بپوشانید
باران اسیدی لکه های بدون رنگ در رنگ دانه‌های لایه آخری	با ماده پاک کننده و آب بشویید - سمباده‌زنی نرم، برق انداختن، - سمباده‌زنی تا برطرف شدن کامل ایرادها. لایه بتونه را دوباره بزنید و پرداخت کنید
لکه‌های سیمان	در صورتی که لکه تازه است، با آب و صابون بشویید سپس آب + اسید استیک ۱۰٪ به کار ببرید
واکنش بین رنگ دانه‌های پرداخت کاری اولیه و حلال‌های پوششی که روی آن زده شده است. کیفیت بد رنگ دانه	با زدن یک لایه رنگ در یک قسمت کوچک، لایه پرداخت شده قدیمی را تست کنید
پدیدار شدن رنگ دانه اصلی یا محصولات تعمیرات حساس به حلال‌ها (مثال: سفید روی قرمز = صورتی کم رنگ)	رنگ دانه‌های ظاهر شده را با پوشش اولیه دو ترکیبی یا پوشش سیاه رنگ بپوشانید

XXI - توده شدن رنگ

شرح: با ظاهر چروک خورده و از دست دادن درخشندگی مشخص می‌شود. با پدیدار شدن آثار سمباده‌زنی همراه است.

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
نازل پیستوله مناسب نیست	انتخاب نازل پیستوله را اصلاح کنید (قطر نازل)
تنظیم پیستوله مناسب نیست، خروجی آن خیلی زیاد است	خروجی رنگ / سرعت عملکرد را مجدداً تنظیم کنید
نبود تجهیزات برای خشک کردن پوشش‌های اولیه	کارگاه را به دستگاه خشک کن مادون قرمز تجهیز کنید باید در تمام دوره تعمیر استفاده شود

۲ - محصولات

علتها	راه حل
سفت کننده و رقیق کننده نامناسب، محصولات خیلی سریع	انتخاب سفت کننده و رقیق کننده را بررسی کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
نسبت نامناسب سفت کننده	نسبت سفت کننده را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
ویسکوزیته منطبق با دستورالعمل‌ها نیست	ویسکوزیته محصولات خود را تنظیم کنید

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
لایه محافظ اصلی به حلال‌ها حساس است	با بتونه دو ترکیبی در لایه‌های نازک بپوشانید
ضخامت پوشش اولیه دو لایه خیلی زیاد است	تعداد لایه‌های توصیه شده را رعایت کنید
عدم رعایت برگه‌های راهنما	به صورت منظم به برگه‌های راهنما مراجعه و آنها را رعایت کنید
هنگام رنگ کاری، دمای خشک شدن برای استفاده از کلیه محصولات رعایت نشده است	حرارت دهی توصیه شده، زمان پخت و دما را رعایت کنید، (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید) پس از حرارت دهی و خنک کردن، درب‌های کوره را باز کنید

۱ - مواد / محیط

XXII - تغییر وضعیت ماستیک پلی استر

شرح: پدیدار شدن کناره‌های قسمت تعمیر شده پس از خشک شدن پوشش اولیه، در قسمت ماستیک کاری کمبود درخشندگی و در مجموعه قسمت تعمیر شده خطوط سمباده زنی نمایان می‌شود.

علتها	راه حل
دمای خشک شدن ماستیک پلی استر رعایت نشده	زمان و دمای خشک شدن توصیه شده را رعایت کنید برای خشک شدن کامل، استفاده از خشک کن مادون قرمز را بهبود دهید
برای سطح ماستیک زده شده نگهدارنده سمباده به اندازه کافی بلند و پهن نیست.	از یک نگهدارنده دستی مناسب سطح مورد نظر یا دستگاه سمباده زنی لرزنده مکشی با یک صفحه محکم استفاده کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ماستیک پلی استر به اندازه کافی سفت نیست، اندازه سفت کننده پروکسید نامناسب است	اندازه سفت کننده پروکسید را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید) برای مشخص کردن اندازه گیری از یک ترازو استفاده کنید
ماستیک پلی استر با کاغذ سمباده‌های نامناسب سمباده زده شده است	از سمباده‌زنی ماستیک‌های پلی استر با سمباده‌های زیر اجتناب کنید: - خیلی نرم P240 P320 : صافکاری بد، - خیلی درشت P40 P60 : خطوط بسیار عمیق که هموار کردن آن ناممکن است. ماستیک‌های پلی استر با کاغذ سمباده P100 / P150 سمباده‌زنی کنید برگه راهنمای محصول

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
به کار بردن نامناسب ماستیک پلی استر روی ماده پایه	ماده را با یک پارچه آغشته به حلال شناسایی کنید ماستیک پلی استر را فقط روی صفحه فلز بدون پوشش به کار ببرید. سپس با یک پوشش اولیه دوترکیبی یا یک بتونه پلی استر اسپری شونده بپوشانید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
سمباده‌زنی پس از صافکاری زیادی خشن و پرداخت کاری نامناسب است	پس از صافکاری قطعه، سمباده‌زنی خشک با P80 به صورت دوار یا با P100 با نگهدارنده (صفحه سفت) مواد قدیمی را صاف کنید، نواحی مورد تعمیر باید بدون عیب و ضخامت باشند
ماستیک زنی به قدر کافی کشیده نیست سمباده‌زنی ماستیک بد محو شده است	ماستیک را با دو کاردک مناسب سطح تعمیرات به کار ببرید و تا جای ممکن آن را گسترش دهید
سمباده‌زنی ماستیک با مرتب کردن لبه‌ها	سمباده‌زنی را از مرکز ماستیک شروع کنید
سمباده‌زنی ماستیک بدون نگهدارنده (یا نامناسب) برای ترمیم همواری قسمت ماستیک زده شده	یک راهنمای سمباده‌زنی به کار ببرید با یک نگهدارنده مناسب سطح، ماستیک پلی استر را سمباده بزنید با P150 P220 به صورت ضربدری بر حسب برگه راهنمای محصول سمباده بزنید

XXIII - تغییر وضعیت بتونه دو ترکیبی

شرح: این ایراد هنگام بتونه کاری جزئی فرورفتگی لایه محافظ، با ترکیب چروک خورده به پهنای حدود ۵ میلی‌متر در اطراف قسمت بتونه کاری پس از خشک شدن رنگ مشاهده می‌شود.

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۱ - مواد / محیط

علتها	راه حل
دمای خشک شدن رعایت نشده	کوره یا خشک کن مادون قرمز را روی دما و زمان توصیه شده تنظیم کنید دمای توصیه شده را رعایت کنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
نگهدارنده سمباده زنی مناسب نیست سمباده زنی دستی	با یک دستگاه سمباده زنی دورانی مکشی P320 P400 سمباده بزنید از دو صفحه نرم استفاده کنید (سمباده زنی صاف تر می شود) برای سطوح تعمیراتی بزرگ، با یک نگهدارنده بزرگ سمباده بزنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
رقیق سازی نامناسب	از رقیق سازی خیلی زیاد اجتناب کنید. از رقیق کننده توصیه شده استفاده کنید
زمان خشک شدن ناکافی است	تعداد لایه ها و زمان خشک شدن توصیه شده را رعایت کنید استفاده از مادون قرمز توصیه می شود

۳ - روشها

علتها	راه حل
ماستیک پلی استر اشباع شده از رطوبت	الزاماً ماستیک های پلی استر را خشک سمباده بزنید، به سرعت با لایه فسفات و بتونه دو ترکیبی بپوشانید
عدم چسبندگی بتونه روی قسمت های براق، کمبود سمباده زنی	قسمت های ماستیک زده شده را به طور صحیح سمباده بزنید
کمبود سمباده زنی در اطراف بتونه	اطراف بتونه را با کاغذ سمباده نرم P320 P400 به صورت خشک بپوشانید، و عمل پرداخت را با P500 P600 انجام دهید
کاربرد ناکافی بتونه در اطراف قسمت های تعمیر شده گرده رنگ زیاد در اطراف قسمت بتونه کاری جزئی	اولین پوشش را به صورت مخروطی به کار ببرید: لایه اول را روی قسمت تعمیر شده به صورت خیلی پهن بزنید و لایه های بعدی را کاهش دهید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۱ - مواد / محیط

XXIV - عدم چسبندگی (سیلیکون)

شرح: به فرورفتگی‌هایی گفته می‌شود که هنگام یا بعد از کار بر روی سطحی که قبل یا هنگام عمل اسپری کردن آلوده شده ظاهر می‌شوند.

علت‌ها	راه حل
تهویه کوره در کارگاه انجام می‌شود	تهویه خارجی انجام دهید (به تجهیزات کارگاه رجوع کنید)

۲ - محصولات

علت‌ها	راه حل
درپوش‌ها و روکش‌ها به خوبی روی قوطی‌ها بسته نشده‌اند در نتیجه هر گونه آلودگی می‌تواند داخل قوطی شود.	درب قوطی‌ها و جعبه‌ها را پس از هر بار استفاده ببندید. محصولات ضد سیلیکونی که باید با محافظ مخلوط شود، محصولات موقتی هستند

۳ - روش‌ها

علت‌ها	راه حل
کوتاهی در تمیز کردن سطح باقیمانده‌های سیلیکون، گریس، روغن، غیره	خودرو را با محلول ۲۰٪ سرکه یا محلول قلیایی ۱۰٪ آمونیاک در یک سطل آب داغ، بشویید. سپس با آب تمیز بشویید و خشک کنید
سطح چرب. آثار عرق بدن. صابون، روغن، دود آگزوز، غیره	سطحی را که باید رنگ شود با دقت، در سطوح کوچک چربی زدایی کنید و قبل از تبخیر خشک کنید
استفاده از اسپری و محصولات براق کننده دارای سیلیکون در کارگاه	از محصولات دارای سیلیکون استفاده نکنید. سیلیکون خیلی فرار است، می‌تواند به سرعت کارگاه را آلوده کند
خودروها چون با موتور روشن وارد کوره می‌شوند، گاز آگزوز بیرون می‌دهند	اصول تمیزی را رعایت کنید، خودرو را با موتور خاموش به داخل کوره هدایت کنید

۱ - مواد / محیط

XXV - ترک برداشتن / خرد شدگی

شرح: خرد شدن سطحی پوشش رنگ که به وسیله شکاف‌های ریز با شکل موزائیک در مجموعه قطعه رنگ شده مشخص می‌شود.

علت‌ها	راه حل
انتخاب نازل پیستوله مناسب نیست	(به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
استفاده از پوشش اولیه ارتجاعی در ضخامت زیاد	یک پوشش اولیه دو ترکیبی انتخاب کنید
به کار بردن محافظ تسریع نشده (مخلوط شدن با پوشش دو لایه)	اندازه‌های سفت کننده، رقیق کننده را رعایت کنید تا رسیدن به ماده پایدار سمباده بزنید، سپس مرحله رنگ کاری را انجام دهید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
ضخامت‌های پوشش اولیه مرطوب و محافظ خیلی زیاد است	لایه‌های نازک به کار ببرید. زمان تبخیر حلال‌ها را بین هر لایه از محصول رعایت کنید
به کار بردن محصول دو ترکیبی، روی سطوح کاملاً سفت نشده	قبل از شروع مجدد مراحل کار، تمام قسمت‌های آسیب دیده را، حتی اگر لازم است تا رسیدن به صفحه فلزی، تمیز کنید
ترک برداشتن لایه رویی در اثر انبساط ناشی از انعطاف پذیری ماده پایه به وجود آمده است ماده پایه ثابت نشده، کاملاً سفت نشده است	کلیه ایرادهای سمباده‌زنی را بزدا کنید، سپس با پوشش اولیه دو ترکیبی بپوشانید

۱ - مواد / محیط

XXVI - ور آمدن از روی مواد پلاستیکی

شرح: ایراد با از دست دادن چسبندگی ایجاد می‌شود و با ور آمدن کم و بیش گسترده لایه رنگ از روی سطح یا جدا شدن لایه‌ها از یکدیگر نمایان می‌شود.

علتها	راه حل
فضای خیلی مرطوب است، هنگام کار به مقدار رطوبت توجه کنید	دمای سطح، کوره و محصول را بین 18°C و 23°C حفظ کنید
وجود آلودگی‌های بسیار زیاد و مختلف در کمپرسور، دستگاه تصفیه، لوله‌های هوا، (روغن، رطوبت، گرد و غبار، غیره)	تمیزی کمپرسور، دستگاه تصفیه، فیلتر و لوله‌های هوا را بررسی کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
بتونه با چسبندگی نامناسب برای سطح پلاستیکی	از بتونه مواد پلاستیکی استفاده کنید
نسبت ترکیب بتونه چسبنده مناسب نیست	نسبت‌های ترکیب را رعایت کنید، (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
عدم تمیزی سطح	سطحی را که باید رنگ شود، با محلول چربی زدای ضد الکتریسیته ساکن دو بار کاملاً تمیز کنید
سمباده‌زنی کافی نیست	قطعات رنگ کاری را که دارای بتونه اصلی یا سفت شونده حرارتی هستند، به نحو صحیح سمباده بزنید
لایه‌های بتونه چسبنده با ضخامت زیاد زده شده‌اند	دو لایه با ضخامت کمتر بزنید (نازک). تعداد لایه‌های توصیه شده را رعایت کنید
تعداد لایه‌ها بیش از حد است	زمان (واکنش شیمیایی) پوشش‌دهی آستری و بتونه یا محافظ را رعایت کنید
قطعات از فوم پلی اورتان نرم با گاز تخلیه نشده	نیم ساعت در دمای 60°C بپزید، سپس دوباره چربی زدایی کنید
مواد ترکیبی (پلاستیک) آغشته به ماده درآوردن از قالب	

۱ - مواد / محیط

XXVII - ورآمدن پوسته پوشش اولیه

شرح: ایراد مشخص شده توسط از دست دادن چسبندگی بین پوشش اولیه و ماستیک یا کاتافورز اصلی، که با بلند شدن کم و بیش وسیع لایه رنگ از روی سطح یا با جدا شدن لایه‌ها از یکدیگر نمایان می‌شود.

علتها	راه حل
سطحی که باید رنگ شود خیلی داغ است	دمای سطح، کوره و محصول را بین 18°C و 23°C حفظ کنید
فضای خیلی مرطوب است، به میزان رطوبت توجه کنید	دمای سطح، کوره و محصول را بین 18°C و 23°C حفظ کنید
استفاده نادرست از خشک کن مادون قرمز	فاصله سطح / مادون قرمز و حلال زدایی را رعایت کنید

90A

اطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
سفت کننده رطوبت را جذب کرده، تاریخ مصرف منقضی شده است	درب قوطی‌ها را پس از استفاده ببندید تمیزی و کیفیت سفت کننده و تاریخ ذخیره‌سازی محصولات را بررسی کنید
نسبت سفت کننده نامناسب است	نسبت سفت کننده را بررسی کنید
انتخاب رقیق کننده یا سفت کننده نامناسب است	از رقیق کننده یا سفت کننده توصیه شده استفاده کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
عدم تمیزی سطح	قطعه‌ای را که باید بتونه شود، با تمیز کننده سطوح کاملاً تمیز کنید
سمباده‌زنی رنگ قدیمی کافی نیست	سطوحی را که باید بتونه شوند، با دقت چربی زدایی کنید و سمباده بزنید، ظاهر مات بسیار مهم است بر حسب برگه راهنمای محصول سمباده بزنید
سطح بدون پوشش، یا آستر نخورده یا بد آستر زده شده است	روی سطوح بدون پوشش (صفحه فلزی، مواد ترکیبی) آستری مناسب بزنید (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)

۱ - مواد / محیط

XXVIII - ور آمدن پوسته پولیش یا محافظ

شرح: ایراد، با از دست دادن چسبندگی ایجاد می‌شود و با ور آمدن کم و بیش گسترده لایه رنگ از روی سطح یا جدا شدن لایه‌ها از یکدیگر نمایان می‌شود.

علتها	راه حل
پودر شدن پوشش اولیه	از به کار بردن مواد خیلی خشک اجتناب کنید از رقیق کننده پوشش اولیه دولایه، مناسب با دمای 25°C استفاده کنید یک رقیق کننده کند به کار ببرید. (مثال: رقیق کننده ریتارد)

90Aاطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - محصولات

علتها	راه حل
سفت کننده رطوب را جذب کرده است	درب قوطی‌ها را پس از استفاده ببندید تمیزی و کیفیت سفت کننده و تاریخ ذخیره‌سازی محصولات را بررسی کنید
استفاده از ضد سیلیکون در پوششی که باید دوباره پولیش شود	از بین بردن آلودگی‌های روی سطح با مواد دارای آمونیاک یا استفاده از لایه‌های نازک پوشش اولیه برای ثابت کردن سیلیکون ممنوع است
نسبت سفت کننده، نامناسب است	نسبت سفت کننده را بررسی کنید
انتخاب رقیق کننده یا سفت کننده نامناسب است	از رقیق کننده یا سفت کننده توصیه شده استفاده کنید

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
سمباده زنی و تمیز کردن رنگ قدیمی کافی نیست	با دقت سطوحی را که باید رنگ شوند چربی زدایی کنید و سمباده بزنید، ظاهر مات آن قبل از رنگ کاری خیلی اهمیت دارد. به همین ترتیب با کاغذ سمباده در چارچوب عملیات ترمیم رنگ عمل کنید
لایه‌های پوشش دولایه با ضخامت زیاد زده شده است	لایه‌های پوشش دولایه را نازک تر بزنید، با ضخامت ۲۰ میکرون (به برگه راهنمای محصول مراجعه کنید)
زمان تبخیر بین پوشش دو لایه و لایه محافظ خیلی طولانی است	زمان تبخیر بین پوشش دو لایه و لایه محافظ را رعایت کنید

۱ - مواد / محیط

XXIX - ورآمدن پوسته ماستیک پلی استر

شرح: با جدا شدن ماستیک از روی صفحه فلزی یا انواع دیگر سطوح، (الکترو، گالوانیزه، آلومینیومی) مشخص می‌شود.

علتها	راه حل
هنگام استفاده از دستگاه مادون قرمز، ماستیک سوخته شده است	هنگام استفاده از دستگاه مادون قرمز، فاصله بین ۶۰ تا ۷۰ سانتیمتر را با سطح رعایت کنید
فضا خیلی مرطوب است هنگام به کار بردن ماستیک دما خیلی پایین است	به درجه رطوبت توجه کنید هنگام به کار بردن ماستیک دما را بین ۱۸ °C و ۲۳ °C حفظ کنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
ماستیک نامناسب است	از ماستیک مناسب با سطوحی که باید ماستیک کاری شوند استفاده کنید

90A

اطلاعات کلی

ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۳ - روش‌ها

علتها	راه حل
عدم تمیزی سطح	با تمیز کننده سطوح، سطحی را که باید ماستیک کاری شود را کاملاً تمیز کنید
هنگام ماستیک کاری سطح خیلی سرد است	برای اجتناب از شوک‌های حرارتی، دمای سطح را بالا ببرید (مساوی با دمای محصول)

۱ - مواد / محیط

XXX - تشکیل شدن حباب

شرح: پدیده ای است که با ظاهر شدن تغییر شکل‌های کم و بیش حجیم در زیر لایه رنگ یا زیر پوشش‌های ترکیبی مشخص می‌شود. حباب‌های ریز درون لایه رنگ تشکیل می‌شوند.

علتها	راه حل
تهویه نامناسب درون کوره، رطوبت زیاد در هوا به درجه رطوبت توجه کنید، محیط بیرون برای افزایش رطوبت مساعد است (رودخانه)	دمای کارگاه و کوره را بین 18°C و 23°C تنظیم کنید. سرعت هوا را در $0,40$ متر در ثانیه تنظیم کنید کوره باید تحت فشار زیاد باشد
ورآمدن رنگ در اثر بالا رفتن سریع دما به وسیله خشک کن مادون قرمز	مرحله حلال زدایی و فاصله سطح / مادون قرمز را رعایت کنید
وجود ذرات خارجی زیاد و آب در کمپرسور، دستگاه تصفیه و لوله‌های هوا	کمپرسور را تمیز کنید. تمیزی فیلترهای دستگاه‌های تصفیه و لوله‌های هوای استفاده شده در کارگاه رنگ کاری و کوره را بررسی کنید

۲ - محصولات

علتها	راه حل
رقیق کننده خیلی قوی، می‌تواند باعث متورم شدن و تغییر حالت مواد پایه شود	از رقیق کننده متناسب با لایه پرداخت کاری و منطبق با شرایط موجود کارگاه استفاده کنید
سفت کننده رطوب را جذب کرده است	تمیزی و کیفیت سفت کننده را بررسی کنید درب قوطی‌ها را بلافاصله پس از استفاده ببندید
ماستیک پلی استر سمباده زده شده با آب	مواد پلی استر را فقط خشک سمباده بزنید، آنها را به سرعت با لایه فسفات و بتونه دو ترکیبی بپوشانید

90Aاطلاعات کلی
ایراد در رنگ: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۳ - روش‌ها

راه حل	علت‌ها
مطمئن شوید سطوح تمیز هستند. شستن، دمیدن هوا، چربی زدایی	تمیز کردن نامناسب است. سطح بر اثر رطوبت آسیب دیده است. باقی مانده سمباده‌زنی گریس، روغن
سطح را گرم کنید. قبل از رنگ کاری، دمای سطح باید دمای محیط را داشته باشد از شوک‌های حرارتی اجتناب کنید	سطح خیلی سرد است
لایه پرداخت شده را در قسمت‌های مربوطه بردارید و دوباره عملیات را انجام دهید، احتمالاً لازم است کل رنگ را از بین ببرید و دوباره یک عملیات کامل روی فلز بدون پوشش انجام دهید	هنگام رنگ کاری یا در زمان خشک شدن، سطح مورد نظر تغییر شکل می‌دهد یا چین می‌خورد

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

I - فلز زنگ زده

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	قسمت زنگ زده را لایه برداری کنید	(به بخش ابزار آلات لایه برداری چسب سخت شده و رنگ: استفاده مراجعه کنید) (40A، اطلاعات کلی)
۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۳	کل قسمت‌های تعمیرات را با گسترش محدوده از ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر سمباده بزنید	P180-P240 خشک
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	یک آب کاری گالوانیزه روی ورقه فلزی بدون پوشش انجام دهید	(به بخش 04E، رنگ، محافظ ضد زنگ و خوردگی توسط آب کاری گالوانیزه: توصیه، صفحه 04E-3 مراجعه کنید) (04E، رنگ)
۷	اولین سب با دقت با آب تمیز بشوئید	اولین سب با دقت با آب تمیز بشوئید
۸	پوشاندن	کاغذ پوششی
۹	لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۱۰	حلال زدایی	
۱۱	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۱۲	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۳	بتونه را سمباده بزنید	P400 تا P500 خشک / P400 تا P800 با آب
۱۴	کل قطعه را سمباده بزنید	P500 تا P600 خشک / P800 تا P1000 با آب
۱۵	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۶	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۷	پوشاندن	(به بخش 99A، اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی، پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات، صفحه 99A-1 مراجعه کنید)

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۱۸	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۹	رنگ نهایی را بزنید	

II - قطعات تعمیر شده

۱ - با ماستیک پلی استر

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	ماستیک را سمباده بزنید	(به بخش محصولات تکمیل کاری (بتونه کاری) بدنه: استفاده رجوع کنید) (40A، اطلاعات کلی)
۲	کل قسمت‌های تعمیرات را با گسترش محدوده از ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر سمباده بزنید	P240 تا P280 خشک
۳	خشک کردن / دمیدن هوا	
۴	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۵	پوشاندن	کاغذ پوششی
۶	لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۷	حلال زدایی	
۸	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۹	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۰	بتونه را سمباده بزنید	P400 تا P500 خشک / P400 تا P800 با آب
۱۱	کل قطعه را سمباده بزنید	P500 تا P600 خشک / P800 تا P1000 با آب
۱۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۳	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۴	پوشاندن	(به بخش 99A، اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی، پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات، صفحه 99A-1 مراجعه کنید)
۱۵	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۶	رنگ نهایی را بزنید	

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

۲ - بدون ماستیک پلی استر

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	کل قسمت‌های تعمیرات را با گسترش محدوده از ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیمتر سمباده بزنید	P240 تا P280 خشک
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	یک آب کاری گالوانیزه روی ورقه فلزی بدون پوشش انجام دهید	(به بخش 04E، رنگ، محافظ ضد زنگ و خوردگی توسط آب کاری گالوانیزه: توصیف، صفحه 04E-3 مراجعه کنید (04E، رنگ)
۷	تمیز بشوید (مسئولیت محدود)	شرکت با دقت با آب
۸	پوشاندن	کاغذ پوششی
۹	لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۱۰	حلال زدایی	
۱۱	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۱۲	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۳	بتونه را سمباده بزنید	P400 تا P500 خشک / P400 تا P800 با آب
۱۴	کل قطعه را سمباده بزنید	P500 تا P600 خشک / P800 تا P1000 با آب
۱۵	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۶	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۷	پوشاندن	(به بخش 99A، اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی، پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات، صفحه 99A-1 مراجعه کنید)

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۱۸	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۹	رنگ نهایی را بزنید	

۱ - حالت واکنش به تست

III - مواد پایه دارای ایراد

تذکر:

با رقیق کننده دارای حلال، تست رقیق سازی انجام دهید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	مواد معیوب را لایه برداری کنید	(به بخش ابزار آلات لایه برداری چسب سخت شده و رنگ: استفاده مراجعه کنید) (40A، اطلاعات کلی)
۲		(به قطعات تعمیر شده رجوع کنید)

۲ - حالت عدم واکنش

مرحله	شرح	نکات مهم
۱		(به قطعات نو رجوع کنید)

IV - قطعات نو

تذکر:

به لایه محافظ آسیب نرسانید.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	قسمت داخل قطعه را سمباده بزنید	سمباده قرمز
۴	قسمت بیرونی قطعه را سمباده بزنید	P240 خشک
۵		خشک کردن / دمیدن هوا

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات فولادی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۶	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۷	پوشاندن	کاغذ پوششی
۸	در صورت از بین رفتن لایه کاتافورز هنگام سمباده زنی، لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۹		حلال زدایی
۱۰	روی کل قطعه بتونه تکی یا دو ترکیبی بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).
۱۱		زدودن حلال / خشک کردن
۱۲	بتونه را سمباده بزنید	بر حسب برگه راهنمای محصول
۱۳		خشک کردن / دمیدن هوا
۱۴	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۵	در صورت لزوم ماستیک آب بندی به کار ببرید	(به بخش محصولات محافظ ضد زنگ بعد از نصب: استفاده مراجعه کنید) (40A، اطلاعات کلی) (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۶		هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید
۱۷		رنگ نهایی را بزنید

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات آلومینیمی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X65 - X85 - X77 - X74 - X91 - X73 - X66 - X81

I - خط افتادگی

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خط افتادگی را صاف کنید	P150 تا P240 خشک
۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۳	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۴	در صورت لزوم ماستیک پلی استر بمالید و سمباده بزنید	(به بخش محصولات بتونه کاری بدنه: استفاده مراجعه کنید) (40A، اطلاعات کلی) (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی) کاغذ پوششی
۵	پوشاندن	
۶	در صورتی که فلز بدنه بدون پوشش است لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۷	حلال زدایی	
۸	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۹	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۰	بتونه را سمباده بزنید	P400 تا P500 خشک / P400 تا P800 با آب
۱۱	کل قطعه را سمباده بزنید	P500 تا P600 خشک / P800 تا P1000 با آب
۱۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۳	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۴	پوشاندن	(به بخش 99A، اصول - ویژگی های پوشاندن خودرو با نوار پوششی، پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات، صفحه 99A-1 مراجعه کنید)
۱۵	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۶	رنگ نهایی را بزنید	

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی

قطعات آلومینیمی بدنه: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X65 - X85 - X77 - X74 - X91 - X73 - X66 - X81

II - قطعات نو

تذکر:

به لایه محافظ آسیب نرسانید.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	قسمت داخل قطعه را سمباده بزنید	سمباده قرمز
۴	قسمت بیرونی قطعه را سمباده بزنید	P240 خشک
۵	خشک کردن / دمیدن هوا	
۶	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۷	در صورت از بین رفتن لایه کاتافورز هنگام سمباده زنی، لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۸	حلال زدایی	اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران
۹	روی کل قطعه بتونه تکی یا دو ترکیبی بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۰	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۱	بتونه را سمباده بزنید	بر حسب برگه راهنمای محصول
۱۲	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۳	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۴	در صورت لزوم ماستیک آب بندی به کار ببرید	(به بخش محصولات محافظ ضد زنگ بعد از نصب: استفاده مراجعه کنید) (40A، اطلاعات کلی) (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۵	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۶	رنگ نهایی را بزنید	

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی کف خودرو: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62



تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	کفی کامل خودرو را تمیز کنید	آب و صابون
۲		با آب بشویید / هوا بدمید
۳	ماستیک PVC کفی خودرو را از روی قسمت مورد تعمیر بتراشید	(به بخش ابزار لایه برداری ماستیک ضخیم: استفاده مراجعه کنید) (به بخش ابزار لایه برداری چسب سخت شده و رنگ: استفاده رجوع کنید) (40A، اطلاعات کلی)
۴		خشک کردن / دمیدن هوا
۵	به آرامی ماستیک PVC باقی مانده از تعمیرات را با گسترش محدوده از ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیمتر سمباده بزنید	P180-P240 / سمباده قرمز
۶		خشک کردن / دمیدن هوا
۷	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۸	پوشاندن	کاغذ پوششی
۹	لایه فسفات بزنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۰		حلال زدایی
۱۱	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۲		زدودن حلال / خشک کردن
۱۳	بتونه را سمباده بزنید	P400 تا P500 خشک / P400 تا P800 با آب
۱۴		خشک کردن / دمیدن هوا
۱۶	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به پاک کننده سطوح (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۷	پوشاندن	کاغذ پوششی

94A

مرحله کاربرد رنگ روی صفحه فلزی کف خودرو: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 – X44 – X57 – X35 – X65 – X85 – X90 – X77 – X53 – X64 – X84 – X95 – X45 – X48 – X56 – X74 – X91 – X29 – X54 – X73 – X11 – X63 – X66 – X81 – X94 – X40 – X76 – X61 – XTP – X83 – X24 – XRQ – X70 – X38 – X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۱۸	از ماستیک آب بندی استفاده کنید	(به بخش محصولات محافظ ضد زنگ و خوردگی بعد از نصب: استفاده مراجعه کنید) (40A، اطلاعات کلی) (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۹	رنگ نهایی را بزنید	

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس SMC: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X65 - X53 - X84 - X74 - X91 - X29 - X73 - X66 - X63 - X81 - X40 - X61 - X70 - X62

I - قطعات از پیش بتونه شده



تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	صاف کردن	سمباده نرم خاکستری آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۷	زدودن حلال / خشک کردن	
۸	سمباده زدن	P400-P500 خشک / P400-P800 با آب
۹	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۰	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۱	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۲	رنگ نهایی را بزنید	

II - قطعات تعمیری

(به بخش قطعات پلاستیکی بدنه: تعمیر مراجعه کنید) (اطلاعه فنی 50A، 662A، اطلاعات کلی).

تذکر:

بر روی این نوع مواد هرگز لایه فسفات و بتونه آستری استفاده نکنید.

95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس پلی پروپیلن / پلی اتیلن: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X90 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X66 - X81 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38 - X62

I - قطعات از پیش بتونه شده

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

تذکر:

سپرهای MPR خودروی Mégane III با رنگ 676 ارایه می‌شوند (سیاه صدفی).

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	صاف کردن	سمباده نرم خاکستری آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	با سمباده تمیز کننده بسایید	
۷	رنگ نهایی را بزنید	

II - قطعات بتونه نشده

تذکر:

قبل از استفاده از محصولات، برگه راهنمای سازنده را مطالعه کنید.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۳	حرارت دادن	۳۰ دقیقه در ۶۰ °C
۴	صاف کردن	سمباده نرم خاکستری آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)

95A**مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک**

قطعات بدنه از جنس پلی پروپیلن / پلی اتیلن: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77- X90 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X66 - X81 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38 - X62

خشک کردن / دمیدن هوا	۵
دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات) (04B، مواد مصرفی)	چربی زدایی ۶
(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)	یک ایجاد کننده چسبندگی به کار ببرید ۷
حلال زدایی	۸
(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)	بر حسب برگه راهنمای محصول ایجاد کننده چسبندگی، بتونه دو ترکیبی به کار ببرید ۹
	زدودن حلال / خشک کردن ۱۰
P400-P500 خشک / P400-P500 با آب	سمباده زدن ۱۱
خشک کردن / دمیدن هوا	۱۲
دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)	چربی زدایی ۱۳
با سمباده تمیز کننده بسابید	۱۴
شرکت دیرنگ نهایی را بزیند خودرو سامانه (مسئولیت محدود)	۱۵

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

III - خط افتادگی

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۳	محل ایراد را سمباده بزیند	P240 / دستگاه سمباده زنی دوار (سرعت متوسط)
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۶	در صورت لزوم ماستیک پلی استر بمالید و سمباده بزیند	(به بخش قطعات پلاستیکی بدنه: تعمیر مراجعه کنید) (اطلاعیه فنی 50A، 662A، اطلاعات کلی).
۷	خشک کردن / دمیدن هوا	

95A**مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک**

قطعات بدنه از جنس پلی پروپیلن / پلی اتیلن: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X90 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X66 - X81 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38 - X62

۸	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۹	یک ایجاد کننده چسبندگی به کار ببرید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۰	حلال زدایی	
۱۱	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۲	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۳	سمباده زدن	P400-P500 خشک / P400-P500 با آب
۱۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۶		با سمباده تمیز کننده بسابید
۱۷		رنگ نهایی را بزنید

تذکر:

برروی این نوع مواد هرگز لایه فسفات و بتونه آستری استفاده نکنید.

95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس نوریل: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X64 - X84 - X95 - X74 - X91 - X73 - X66 - X81 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38 - X62

I - قطعات (یدکی)

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتروسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	صاف کردن	سمباده نرم خاکستری آغشته به رقیق کننده ضد الکتروسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتروسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۷	زدودن حلال / خشک کردن	
۸	سمباده زدن	P400-P500 خشک / P400-P800 با آب
۹	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۰	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتروسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۱	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۲	رنگ نهایی را بزنید	

خط افتادگی

II - قطعات تعمیر شده

تذکر:

قبل از استفاده از محصولات، برگه راهنمای سازنده را مطالعه کنید.

95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس نوریل: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X64 - X84 - X95 - X74 - X91 - X73 - X66 - X81 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38 - X62

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	محل ایراد را سمباده بزنید	P240 / دستگاه سمباده زنی دوار (سرعت متوسط)
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	در صورت لزوم ماستیک پلی استر بمالید و سمباده بزنید	(به بخش قطعات پلاستیکی بدنه: تعمیر مراجعه کنید) (اطلاعیه فنی 662A، 50A، اطلاعات کلی).
۷	خشک کردن / دمیدن هوا	
۸	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۹	صاف کردن	سمباده نرم خاکستری آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۰	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۱	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۲	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۳	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۴	سمباده زدن	P400-P500 خشک / P400-P800 با آب
۱۵	خشک کردن / دمیدن هوا	

95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس نوریل: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X64 - X84 - X95 - X74 - X91 - X73 - X66 - X81 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38 - X62

دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی) با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید	چربی زدایی	۱۶
هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید		۱۷
رنگ نهایی را بزنید		۱۸

تذکر:

بر روی این نوع مواد هرگز لایه فسفات و بتونه آستری استفاده نکنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس ABS: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X90 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38



I - قطعات از پیش بتونه شده

تذکرات مهم

استفاده از لوازم ایمنی شخصی مانند (دستکش، عینک و ماسک محافظ مجاری تنفسی) الزامی است.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	سمباده زدن	P400-P500 خشک / P400-P800 با آب
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	
۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	شرکت سامانه دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)
۷	رنگ نهایی را بزنید	اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

خط افتادگی

II - قطعات تعمیر شده

تذکر:

قبل از استفاده از محصولات، برگه راهنمای سازنده را مطالعه کنید.

مرحله	شرح	نکات مهم
۱	خشک کردن / دمیدن هوا	
۲	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۳	محل ایراد را سمباده بزنید	P240 خشک / دستگاه سمباده زنی دوار (سرعت متوسط)
۴	خشک کردن / دمیدن هوا	

95A

مرحله کاربرد رنگ روی پلاستیک

قطعات بدنه از جنس ABS: آماده سازی و مراحل رنگ کاری

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X77 - X90 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - X83 - X24 - X70 - X38

۵	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۶	در صورت لزوم ماستیک پلی استر بمالید و سمباده بزنید (50A، اطلاعات کلی)	(به بخش قطعات پلاستیکی بدنه: تعمیر رجوع کنید)
۷	خشک کردن / دمیدن هوا	
۸	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۹	صاف کردن	سمباده نرم خاکستری آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۰	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۱	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۲	از بتونه دو ترکیبی استفاده کنید	(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)
۱۳	زدودن حلال / خشک کردن	
۱۴	سمباده زدن	P400-P500 خشک / P400-P800 با آب
۱۵	خشک کردن / دمیدن هوا	
۱۶	چربی زدایی	دستمال بدون پرز آغشته به رقیق کننده ضد الکتریسیته ساکن (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی). با یک دستمال خشک بدون پرز خشک کنید
۱۷	هوا بدمید / با سمباده تمیز کننده بسایید	
۱۸	رنگ نهایی را بزنید	

تذکر:

برروی این نوع مواد هرگز لایه فسفات و بتونه آستری استفاده نکنید.

99A

اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی

پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

سوراخ‌های قابل دسترس را از داخل با نوار چسب پوششی ۲۵ میلیمتری بپوشانید (نازل شیشه شور شیشه جلو، زه‌های محافظ و آرم‌ها).

درب را ببندید.



128106
128106

آن قسمت از نوار چسب پوششی (2) را که از قطعه به روی قطعه مجاور می‌رسد، با نوار چسب پوششی ۱۹ میلیمتری ثابت کنید.

سراسر خودرو را با روکش بپوشانید (پلاستیک یک بار مصرف یا قابل استفاده مجدد).

به پوشاندن خودرو با نوار پوششی ادامه دهید. از ابعاد متناسب با قطعاتی که باید محافظت شوند استفاده کنید (کاغذ، پلاستیک).

تذکر:

قبل از شروع مراحل پوشاندن، باید خودرو را با تمیز کننده سطوح و چربی زدایی تمیز کرد (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات) (04B، مواد مصرفی)

- روش ۱: پوشاندن خودرو برای رنگ کاری یکی از درب‌ها،
- روش ۲: پوشاندن خودرو برای رنگ کاری یک درب و گلگیر عقب،
- روش ۳: پوشاندن خودرو برای رنگ کاری سقف،
- روش ۴: پوشاندن شیشه‌ها.

تذکر:

هنگام رنگ کاری، حتماً باید قسمت‌های داخلی قطعات را برای جلوگیری از نشست گرده رنگ و گرد و غبار تحت اثر فشار اسپری بپوشانید.

۱- روش ۱: پوشاندن خودرو برای رنگ کاری یکی از درب‌ها



128105
128105

درب را در وضعیت باز قرار دهید.

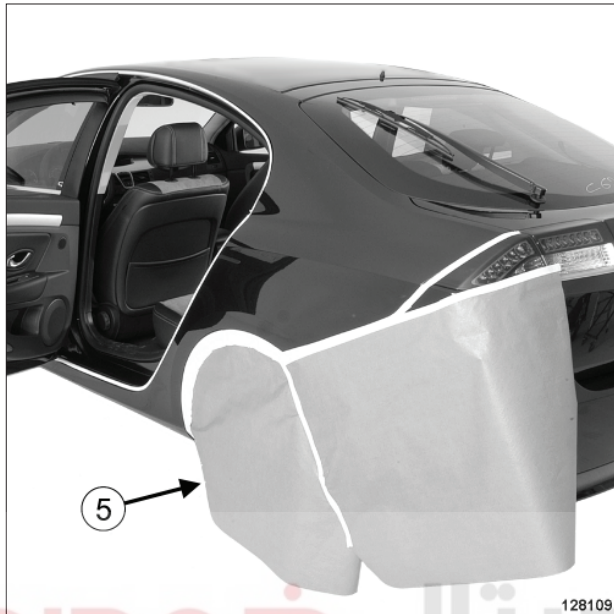
نیمی از نوار چسب پوششی ۵۰ میلیمتری (1)، را در قسمت داخلی پیرامون قطعه بچسبانید، بگذارید نیمه دیگر نوار چسب پوششی بیرون بزند.

99A

اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی

پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62



128109
128109

چرخ را با کاغذ متصل (5) به قسمت بیرون زده نوار چسب پوششی، محافظت کنید.
سراسر خودرو را با روکش بپوشانید (پلاستیک یک بار مصرف یا قابل استفاده مجدد).
به پوشاندن خودرو با نوار پوششی ادامه دهید. از ابعاد متناسب با قطعاتی که باید محافظت شوند استفاده کنید (کاغذ، پلاستیک).

III - روش ۳: پوشاندن خودرو برای رنگ کاری سقف



128115

II - روش ۲: پوشاندن خودرو برای رنگ کاری یک درب و گلگیر عقب



128107
128107

درب جانبی را باز کنید.
نوار فوم ۱۹ میلیمتری (3) را داخل گلگیر عقب بچسبانید.
درب را با اطمینان از اینکه فوم برای عایق بندی به خوبی نصب شده است، ببندید.



128108
128108

نوار چسب پوششی ۵۰ میلیمتری (4) را روی گلگیر داخل محافظه چرخ قرار دهید.

99A

اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی

پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62

IV - روش ۴: پوشاندن شیشه‌ها



کاغذ متناسب با قطعه را روی شیشه قرار دهید.

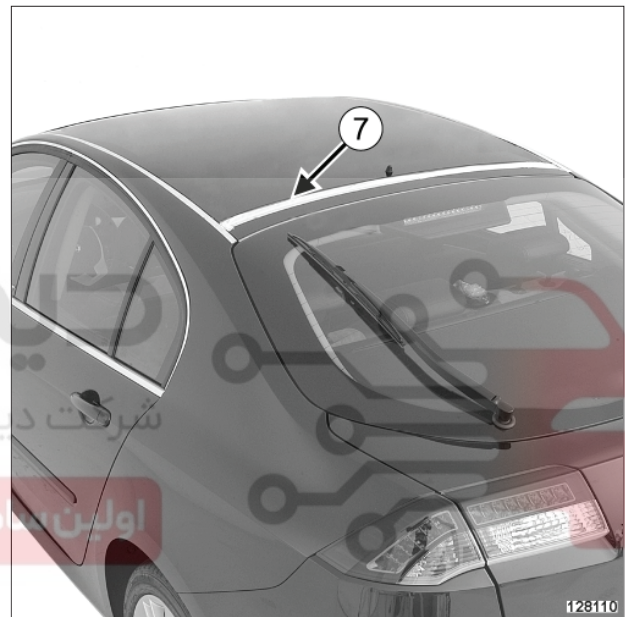
کاغذ را ببرید و آنرا با نوار چسب پوششی ۱۹ میلیمتری با ۰,۵ سانتیمتر لبه اضافی، ثابت کنید.

نوار مخصوص (6) را ابتدا با سر دادن قسمت سخت نوار به داخل لاستیک آب بندی شیشه جلو بچسبانید.

(به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی)

تذکر:

برای خودروهای مربوطه، نوار فوم ۱۹ میلیمتری در داخل قسمت فوقانی درب‌های جانبی بچسبانید.



128110

چسب نواری (7) را در قسمت عقب سقف بچسبانید و بگذارید تا روی درب بزرگ عقب ادامه یابد.

چسب نواری را با نوار چسب پوششی ۱۹ میلیمتری ثابت کنید.

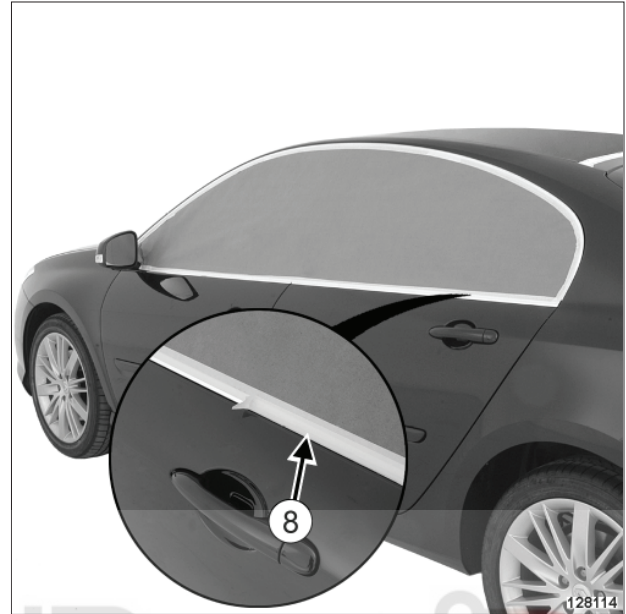
به پوشاندن خودرو با نوار پوششی ادامه دهید. از ابعاد متناسب با قطعاتی که باید محافظت شوند استفاده کنید (کاغذ، پلاستیک).

99A

اصول - ویژگی‌های پوشاندن خودرو با نوار پوششی

پوشاندن خودرو با نوار پوششی: مشخصات

X06 - X44 - X57 - X35 - X65 - X85 - X90 - X77 - X53 - X64 - X84 - X95 - X45 - X48 - X56 - X74 - X91 - X29 - X54 - X73 - X11 - X63 - X66 - X81 - X94 - X40 - X76 - X61 - XTP - X83 - X24 - XRQ - X70 - X38 - X62



128114

128114

در پایان نوار چسب پوششی تکمیل کاری (8) به عرض ۱۹ میلی‌متر را در اطراف شیشه قرار دهید (این نوار را بعد از اتمام رنگ کاری قبل از حرارت دادن بردارید).

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران